Oecon.
2010
u

m.
Borsch
2010 u

10 /43

M. d. I. ad No. 6255.

Ueber die unfehlbare Verminderung der den Obstbäumen schädlichsten Insecten.

Eine auf naturhistorische Beobachtungen gegründete, Abhandlung

von

Friedrich Ritter v. Borsch.

Min. d. Innern

Wien, 1831.

Gedruckt bei J. P. Sollinger.

G. n. 220.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorwort.

Der Verfasser dieser Abhandlung schmeichelt sich, daß die Mittheilung des Resultats seiner, größten Theils im verflossenen Sommer gemachten Beobachtungen über die Naturgeschichte verschiedener, den Obstbäumen schädlicher Insecten, nicht ungünstig werde aufgenommen werden. Er hofft dieß um so mehr, weil damit eine Entwickelung wirksamer, und in Beziehung auf den höchstschädlichen Apfelrüsselkäfer bisher unbekannter Hülfsmittel verbunden ist, bei deren Anwendung in Zukunft die bisher so häufigen, und der Obstcultur so nachtheiligen Insecten-Verheerungen aufhören werden.

Er bedauert es zwar sehr, diesem Aufsatze nicht in allen seinen Theilen jene Vollständigkeit geben zu können, die nur von fortgesetzten mehrjährigen Forschungen zu erwarten gewesen wäre. Allein der Mann, der schon auf einer Altersstufe steht, zu der nur wenige Menschen

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

gelangen, müßte mit Grund befürchten, daß seine Absicht, zur Beförderung des allgemeinen Besten etwas beizutragen, gänzlich vereitelt werden könnte, wenn er deren Ausführung in der Hoffnung seiner längern Lebensdauer verschieben wollte. Eben deßwegen hat er sich entschlossen, diese Abhandlung, so unvollkommen sie auch ist, schon jetzt dem Drucke zu übergeben, dabei aber die kleine Last der Kosten auf sich zu nehmen, um die Abdrücke den Freunden und Beförderern der Obstcultur, nicht nur in den österreichischen, sondern auch in den entferntern deutschen Staaten, zur Prüfung und allfälligen Benützung mitzutheilen.

Ob die Weiterverbreitung derselben einst durch den Buchhandel mittelst einer zweiten vermehrten und verbesserten Auflage ausführbar seyn werde, wird von den Umständen abhängen.

Wien, am 31. December 1830.

Einleitung.

So viel auch schon über die Mittel zur Verminderung der für die Obst-Cultur nachtheiligen Insecten und vorzüglich der Raupen geschrieben worden ist; so haben doch alle dabei gemachten Vorschläge bisher dem Zwecke nur unzureichend entsprochen. Höchst wahrscheinlich liegt die Ursache darin, daß man die Naturgeschichte jener Raupenarten, die unsern Obstbäumen am meisten gefährlich sind, theils nicht vollständig genug erforscht, theils auch die Vorschläge zu ihrer Verminderung nicht genau nach den erforschten Verhältnissen eingerichtet hat.

Ob die Behauptung gegründet sey, daß die verschiedenen Raupenarten die Zahl von 2000 übersteigen, kann man dahin gestellt seyn lassen. Gewiß aber ist es, daß von dieser großen Anzahl in Deutschland nur ungefähr der fünfte Theil einheimisch sey, und eben so gewiß, daß, wenn hiervon noch alle jene abgezogen werden, welche sich nicht von den Blüthen und Blättern der Bäume, son-

dern] von andern Gewächsen nähren, höchstens 50 Arten übrig bleiben, die unsere Obstbäume mehr oder minder belästigen. Aber auch diese Anzahl wäre noch viel zu beträchtlich, um sich die Naturgeschichte jeder einzelnen Art in der Absicht genauer bekannt zu machen, damit dadurch die Anwendung der passenden Verminderungs-Mittel erleichtert werden möge.

Glücklicher Weise hat jedoch die Natur selbst dafür gesorgt, daß die Bemühungen der Menschen dabei größten Theils entbehrlich gemacht, und nur bei jenen nothwendig werden, welche unter den Linneischen Benennungen, Pap. H. Crataegi, Phal. B. Chrysorrhoea, Phal. B. Dispar, Phal. B. Neustria, und Phal. Geometra Brumata, als die schädlichsten Raupenarten von jeher anerkannt sind.

Die Ursachen, aus welchen gewissen Raupenarten der Charakter der Schädlichkeit in einem höhern Grade eigen ist, scheinen im Wesentlichen auf folgenden Umständen zu beruhen:

1) ungemein große Fruchtbarkeit der Schmetterlinge;
2) Fähigkeit, überall und auf den verschiedensten Bäumen und Gewächsen sich nähren und fortbringen zu können;

3) endlich der ihnen in der Gestalt als Ey, Larve und Puppe von der Natur verliehene Schutz gegen die Angriffe ihrer Feinde, und großen Theils auch gegen die Witterung.

Je mehr von diesen Eigenschaften bei einer Raupenart zusammentreffen, desto höher steigt auch der Grad ihrer Vermehrung und der daraus entspringenden Schädlichkeit. Die Erfahrung lehrt nämlich, daß ein Paar Schmetterlinge des Goldafters (Phalaena B. Chrysorrhoca) im Durchschnitte gegen 250, und jene der Stammwollenraupe (Phalaena B. Dispar.) gegen 500 Eyer hervorbringe; man darf daher annehmen, daß bei diesen beiden Raupenarten, welche die vorangeführten Eigenschaften in sich vereinigen, jährlich wenigstens eine progressive 100fache Vermehrung Statt finden könne. Gesetzt nun, daß die vielen tausend Raupengesellschaften, welche sich in einer Gegend befinden mögen, durch ein ihnen nachtheiliges Ereigniß so sehr vernichtet worden seyen, daß von der ganzen Gattung nur noch ein einziges Raupenpaar übrig geblieben wäre, so würde dieses, bei angenommener hundertfältiger Vermehrung, im ersten Jahre wieder auf 100, im zweiten auf 10,000, und im dritten Jahre auf eine Million, im sechsten Jahre aber gar auf

eine Billion, das ist: Zehnmal hunderttausend Millionen Raupen sich vermehret haben.

Nun versteht es sich zwar schon von selbst, daß zu einer so ungeheuern Vermehrung es schon deßwegen nicht kommen könnte, — weil viel früher und so bald die Blätter der Bäume gänzlich abgefressen sind, alle zum Puppenstand noch nicht reifen Raupen durch den Hunger vertilgt werden würden; gleichwohl bleibt dabei unwidersprechlich, daß die ungeheure Vermehrung jener Raupenarten für die Obst-Cultur zuweilen nicht zu berechnende nachtheilige Folgen haben müsse, besonders in den Fällen, wo einer Seits die Menschen aus Indolenz oder Unwissenheit unterlassen, die geeigneten Vertilgungs-Maßregeln zu ergreifen, und wo anderer Seits die Natur zu lange säumt, die Menge der Raupen durch eine ihnen nur zu gewissen Zeiten verderbliche naßkalte Witterung zu beschränken, oder ihre gefährlichsten Feinde, eine Art von Schlupfwespen (Ichnevmons) zur angemessenen Zeit und in zureichender Menge gegen sie in jene Thätigkeit zu setzen, welche gewöhnlich für die Larven und Puppen, am meisten aber für die Eyerhaufen, die zerstörendsten Wirkungen hat.

Um manche Gartenbesitzer darüber aufzuklären, welcher Nutzen von den verschiede-

nen bisher im Allgemeinen, und ohne besondere Beziehung auf die Naturgeschichte der schädlichen Raupenarten vorgeschlagenen Vertilgungs-Mittel zu erwarten sey, will man die meisten derselben folgender kurzen Prüfung unterziehen:

1) An der Spitze steht immer, und mit vollem Grunde: »das Reinigen der Bäume von den Gespinnsten und Nestern der überwinterten Raupen vor dem Eintritte des Frühlings.« Würde diese Vorschrift auf das genaueste alle Jahre ausgeführt; so könnte das für eine gute Grundlage zur Raupenverminderung gelten, weil sie die Verheerungen der schädlichen Goldafter-Raupe größten Theils verhüten würde. Aber nicht einmal die Baumweißling-Raupe (Papilio Crataegi) würde bei einer auf den Buchstaben beschränkten Ausführung jener Vorschrift vertilgt werden, wenn gleich von manchen sehr unterrichteten Pomologen solches, unter irriger Voraussetzung ihrer mit dem Goldafter ganz gleichen Ueberwinterungs-Art, unrichtig angenommen wird. Noch weniger könnte es auf die Verminderung jener andern schädlichen Raupenarten einen Einfluß haben, die sich noch in den Eyern befinden.

2) Man schlägt vor, »die Erde zwei

Schuh um die Baumstämme mehrmal des Jahrs umgraben, und das unterste zu oberst legen zu lassen, um dabei die Puppen zu vernichten.«

Die Operation mag für das Gedeihen der Bäume selbst sehr nützlich seyn. Wenn man sich aber davon eine Raupenverminderung verspricht, so irrt man. Keine der schädlichen Raupenarten verpuppt sich in der Erde. Nur die kleine Spannraupe des Frostschmetterlings (Phalaena G. Brumata) macht eine Ausnahme, indem sie vom Juni bis in den October als Puppe in der Erde liegt. Allein diese Spannraupe, die sich von den oft weitausgebreiteten Aesten der Bäume an einem Faden auf die Erde herabläßt, um sich zu verpuppen, verrichtet solches nicht gerade innerhalb zweier Schuh um denselben, da sie vielmehr den ihr gelegenen Punct, um in die Erde zu kommen, erst in einer Entfernung von sechs oder mehrern Schuh wählen und finden kann. Man müßte also den Boden des ganzen Gartens umkehren, was man wohl unterlassen wird.

3) »Die Baumstämme sollen mit einem mit Wagentheer, oder Quecksilber-Salbe bestrichenem Bande umgeben werden, damit die Raupen nicht hinaufkriechen können.«

Wenn man dieses Mittel gegen das un-

beflügelte Weibchen des vorangeführten Frostschmetterlings, welches im November kriechend auf den Baum kommt, um dort seine Eyer abzusetzen — im Monate October anzuwenden für nöthig findet, und von der damit verbundenen großen Beschwerlichkeit nicht abgeschreckt wird; so gewährt es ohne Zweifel in dieser Hinsicht vielen Nutzen. Eben so verhindert das Mittel die Raupenbesuche eines nachläßigen Nachbars. Außerdem ist es aber jedem Entomologen aus der Naturgeschichte bekannt, daß alle schädlichen Raupenarten das ganze Jahr hindurch als Ey, Larve und Puppe ohnedieß auf den Bäumen sich befinden, und nicht genöthigt sind, erst hinauf kriechen zu müssen.

4) Es wird ferner angerathen: »das Jahr über die Stämme und Aeste aller Bäume öfters abkratzen und abschaben, auch die Ritzen und Klüfte mit starren Strohbesen reinigen zu lassen.«

Der Landmann wird zu diesem viele Mühe und Zeitaufwand fordernden Geschäfte nicht leicht zu vermögen seyn. Wenn er übrigens nur die braungelben Eyerhaufen der Stammwollenraupe, und die Eyerringe der Ringelraupe im Winter fleißig hinwegnimmt, so darf man damit um so mehr zufrieden seyn, weil bei einer unbeschränkten Ausreinigung

höchst wahrscheinlich auch unbekannte Gegenstände hinweggenommen werden; z. B. Eyer mehrerer den Raupen schädlicher Käfer, Baumwanzen und anderer Insecten, durch deren bedenkliche Vernichtung leicht jenes günstige Verhältniß gestört werden könnte, nach welchem allen, die Obstbäume nur in geringer Anzahl besuchenden, und daher für unschädlich geltenden Raupenarten zusammen genommen, nicht der zehnte Theil der Beschädigung beigemessen werden darf, welche oft von einer einzigen als schädlich verrufenen Raupenart den Bäumen zugefügt wird.

5) Das vorgeschlagene Mittel: »Rittersporn, Federnelken, und dergleichen, auzupflanzen, weil die Schmetterlinge sich gerne darauf setzen, und bei dieser Gelegenheit leicht eingefangen werden können,« ist höchst unzureichend und zwecklos. Von den bekannten schädlichen Nachtschmetterlingen setzt sich keiner auf derlei Pflanzen. Nur der schädliche Baumweißling (Papilio Crataegi) besucht sie häufig. Aber die meisten der Besuchenden, deren erstes Bedürfniß, nach dem Ausschlüpfen aus der Puppenhülle, bekanntlich die Begattung ist, sind Männchen, die sich schon gepaart haben, seltner aber Weibchen, die mehr um die Bäume her-

umfliegen, um einen Platz zum Eyerlegen auszuwählen; wer könnte auch das Tödten mehrerer Weibchen bei einer Schmetterlings-Art, die ihren Aufenthalt so schnell wechselt, für nützlich ansehen, so lange man nicht überzeugt ist, daß die Maßregel allgemein ausgeführt werde?

6) Von nützlichen Folgen mag zwar die Ausführung des Vorschlages seyn: zur Verminderung der Insecten gewisse Vögelarten zu hegen, und das häufige Einfangen derselben zu verbiethen; denn ohne Zweifel verzehren die Vögel manche Raupe, deren äußere Beschaffenheit sie dazu anlockt. Allein gar hoch darf man die daraus zu schöpfende Hoffnung einer ausgiebigen Verminderung nicht in Anschlag bringen, in so fern dabei von den schädlichen Raupenarten die Rede ist. Ihre Schädlichkeit besteht hauptsächlich in einer während des Monats Mai vorhandenen übermäßigen Anzahl von Laubverzehrern, und es läßt sich kaum erwarten, daß zu dieser Zeit die Anzahl der in einem bestimmten Umkreise angesiedelten raupenfressenden Vögel so groß ausfallen werde, daß ihre tägliche Gesammtwirksamkeit nicht von einer einzigen Menschenhand übertroffen werden könnte. In dem übrigen Theile des Jahres hat die Natur ohnedieß die schäd-

lichen Raupen gegen die Angriffe der Vögel großen Theils sichergestellt, und eben dadurch den Charakter ihrer Schädlichkeit zum Theil begründet. Es kommt aber noch hierzu, daß bei den zwei schädlichsten Raupenarten, nämlich dem Goldafter und der Stammwollenraupe, schon die Gestalt für die kleinern Vögel abschreckend ist, und ich kann mich nicht überreden, daß die letztbenannte Raupe im ausgewachsenen Zustande die Angriffe der Vögel zu fürchten habe, denn diese würden sich unfehlbar an den langen und stechenden Haaren der Raupe empfindlich verletzen.

Dieß sind die meisten bisher als rücksichtswürdig angepriesenen Vorschläge zur Raupen-Verminderung. Manche andere, z. B. die Bäume zu beräuchern, die nassen Baumblätter mit Asche zu bestreuen, um den Raupen eine für sie tödtliche Nahrung zu bereiten, ferner einen Sack mit Ameisen auf den Baum zu bringen, und durch das, mittelst eines Theerbandes, verhinderte Herabkommen sie zur Aufzehrung der Raupen zu nöthigen, und andere solche unausführbare oder zwecklose Mittel, glaubt man übergehen, und dagegen im Allgemeinen zwei Wege vorschlagen zu dürfen, um der übermäßigen Vermehrung gewisser Raupenarten Schran-

ken zu setzen. Sie bestehen darin, daß man die Natur nachzuahmen, und jene Wirkungen derselben, wodurch die Weiterverbreitung einer Raupenart oft plötzlich gehemmt wird, durch Kunst, in so weit es möglich ist, hervorzubringen suche, — oder daß man wenigstens die Verminderungs-Mittel genau nach den naturgeschichtlichen Eigenheiten jeder schädlichen Raupenart einrichte. Die nachfolgende Ausführung enthält hierzu mehrere Vorschläge.

I.

Papilio Heliconius Crataegi.

Der Weißdornfalter oder Baumweißling.

Zwei Arten weißer Tagschmetterlinge fliegen den Sommer über, oft in ungeheurer Menge, umher. Ihre Raupen sind gleich schädlich, die eine Art dem Kraut, die andere den Bäumen und Gesträuchen. Von der ersten Art, Pap. Brassicae, bei welcher die Schmetterlinge eine schwarze Einfassung auf den obern Flügeln, und einen schwarzen Punct auf den untern haben, kann hier keine Rede seyn, da sie die Obstbäume gar nicht belästiget. Von der zweiten Art aber (Papilio Crataegi), Weißdornfalter, Baumweißling genannt, deren Flügel gelblichweiß, mit feinen schwarzen Adern durchzogen, und mit eben solchen Rändern umgeben sind, entstehen Raupen, welche manches Jahr bei der Beschädigung der Baumblätter eine große Rolle spielen.

Sie verlassen ihre, schon im August oder September des vorigen Jahres bezogenen

winterlichen Wohnungen bei dem ersten Hervorkommen der Blüthen und Blätter, verheeren sie in sehr kurzer Zeit, und vollbringen ihre Ausbildung bei günstiger Witterung in weniger als 4 Wochen. Die Raupe wird 1 1/2 Zoll lang, ist orangegelb, grau und schwarz, mit gelbgrauen kurzen Haaren besetzt. Die theils weißlichen, theils gelblichen, mit subtilen Zierathen bedeckten, Puppen hängen sich an Planken, Mauern, Zweigen, und sind oft in größerer Anzahl beisammen. Die Schmetterlinge verlassen ihre Puppen in der Hälfte Juni, zuweilen früher oder später nach Beschaffenheit des örtlichen Klima und des Sommers. Nach der Begattung legen die Weibchen ihre citrongelben Eyer gegen Ende Juni auf die obere grüne Blatt-Seite der Apfel-, Zwetschken-, Birn- und anderer Bäume in einer Anzahl gegen 200 Stück, welche jedoch selten auf einem einzigen Blatte beisammen liegen, weil das Weibchen durch die herumflatternden Männchen bei der Geburtsarbeit häufig unterbrochen wird, und solche auf anderen Blättern fortsetzt. Nach Verlauf von 3 Wochen erscheinen die jungen Räupchen, und überziehen ihre ganze Gesellschaft mit einem feinen Gespinnste, unter welchem sie das Blatt abweiden, und sich gegen Regen und feind-

liche Angriffe sicherstellen. Ist das Blatt abgeweidet, ist nämlich die obere grüne Seite, oder das Mark desselben abgeschält, so setzen sie in kleinern Abtheilungen diese Beschäftigung auf den nahe gelegenen Blättern fort, auf welche Art eine einzige Gesellschaft zuweilen acht und mehrere Blätter vernichtet. Sind sie zu einem gewissen Grade der Ausbildung, nämlich bis zur ersten Häutung gelangt, so hören sie auf zu fressen, und fangen an, ihre winterlichen Wohnungen zuzubereiten, selbst wenn auch die warme Witterung noch mehrere Monate anhalten sollte.

Indem ich nun zur Beschreibung ihrer Ueberwinterungsart komme, kann ich nicht unterlassen, einen dießfalls, wie mir scheint, von je her bestandenen Irrthum oder eine Mangelhaftigkeit in der naturgeschichtlichen Darstellung ins Klare zu setzen, wobei ich mir eine größere Ausführlichkeit, als es eigentlich in dem Plane dieser Abhandlung liegt, aus dem Grunde erlauben muß, weil die bestehende irrige Meinung auf die Wahl der Raupenvertilgungs-Mittel selbst den wichtigsten Einfluß hat.

Schon vor einem Jahrhunderte wurde von den Entomologen Frisch und Rösel behauptet, daß die Raupen des Baumweißlings (Pap. Crataegi) ein gemeinschaftliches

Gewebe verfertigen, um in demselben zu überwintern und für Frost und Nässe sicher zu liegen. Eben diese Meinung findet sich auch in den seither erschienenen Werken der neuern Entomologen Esper, Degeer, Borkhausen und Anderer bestätiget. Das Unternehmen, solchen wichtigen Autoritäten zu widersprechen, scheint daher bei einer Raupenart, die gerade die allergemeinste ist, und den hier in Rede stehenden Theil ihrer Naturgeschichte vor unsern Augen vollbringt, desto gewagter, je unwahrscheinlicher es ist, daß man sich darüber eine so lange Zeit im Irrthume befunden habe. Gleichwohl muß ich dieses Wagstück auf mich nehmen, überzeugt, daß hundert Autoritäten eine Behauptung nicht rechtfertigen können, deren Unrichtigkeit von jedermann so leicht zu erforschen, und zu Tage zu bringen ist.

Es hat zwar seine Richtigkeit, daß die im Spätsommer auskriechenden Räupchen des Crataegi sich gegen vier Wochen unter einem gemeinschaftlichen Gewebe befinden. Allein nach dieser Zeit beginnt, nach meinen Beobachtungen, jede dieser Raupen von diesem allgemeinen Gespinnste sich soviel zuzueignen, um daraus ihre besondere kleine Wohnung zu verfertigen. Diese einzelnen Wohnungen in Gestalt weißer kleiner Tönnchen sind theils

rund, wie eine Linse, theils auch oval und oft nicht größer als die Eyer waren, denen sie entschlüpft sind. Die Tönnchen sind dabei so dicht, daß man von Außen den kleinen Bewohner nicht wahrnehmen kann, auch sind sie so fest, daß man Mühe hat, sie zu öffnen, und das Räupchen herauszuziehen. Das dürre Blatt, das oft über zwanzig solcher kleiner Gespinnste enthält, ist von beiden Seiten zusammengerollt, und hängt gewöhnlich durch einen Raupenfaden mit einem Schoße oder Zweige so zusammen, daß es bei dem winterlichen Blätterabfalle nicht leicht abfallen kann.

Es ist daher ganz unrichtig, wenn man glaubt, daß in den an den äußern Zweigen und Spitzen der Bäume hängenden Gespinnsten und Nestern die Raupen der Cratägen unter einem gemeinschaftlichen Winter-Gewebe verborgen liegen. Diese Bezeichnung paßt ganz allein für die Goldafter. Ein äußerlich sichtbares Gespinnst oder Nest kann nicht eine für den Winter bestimmte Arbeit der Cratägen seyn, denn die letztern ziehen das einzelne Blatt, von welchem sie zuletzt ihre Nahrung gehabt haben, zusammen, und fertigen darin ihre kleinen, nur an dem Zusammenschrumpfen des Blatts zu erkennenden, Winter-Quartiere, die sie nicht mehr

verlassen, als wenn die Frühlingswärme sie dazu treibt.

Zwar werden in manchen gemeinschaftlichen Gespinnsten der Goldafter zur Frühlingszeit auch Baumweißlingraupen angetroffen; allein man kann solches auf zweierlei Art erklären, entweder haben die Goldafter in den oft mehrere Zoll dicken Wulst ihres Gespinnstes auch zusammengerollte Blätter aufgenommen, worin die kleinen Gespinnsttönnchen der Baumweißlinge verborgen lagen, oder die letztern haben beym Eintritt der ersten Frühlingswärme ihre Tönnchen verlassen, und nach zurückkehrender Kälte bey der Unmöglichkeit, selbe wieder beziehen zu können, sich in die größeren Wohnungen der Goldafter geflüchtet, worin sie Aufnahme und Schutz finden, weil die Laster des Neides und der Unverträglichkeit nicht in der Organisation dieser, in der Oekonomie sich ohnedieß zum Theil gleichenden, Geschöpfe liegen. Finden sie keinen solchen einstweiligen Unterstand, so machen mehrere zusammen zu ihrem Schutze ein neues leichtes Gespinnst auf eben dieselbe Art, wie sie etwas später nach dem Aufbruche der Blüthen- und Blätterknospen ohnedieß zu thun pflegen, wodurch mancher Pomolog verleitet wird, solche Frühlingsgespinnste für Winterauf-

enthalts-Gespinnste dieser Raupenart zu halten.

Um übrigens bey diesem controvers scheinenden Gegenstande meine Behauptungen gegen die früheren Ansichten vollkommen zu rechtfertigen, glaube ich mich bloß auf den Beweis durch den Augenschein beziehen, und jeden Besitzer von Obstbäumen auffordern zu dürfen, die darauf etwa befindlichen dürren zusammengerollten Blätter, nebst den darin enthaltenen weißen Gespinnsttönnchen zu öffnen, und durch die Herausziehung der Baumweißling-Räupchen, sich von der behaupteten Ueberwinterungsart zu überzeugen.

Da in diesen zusammengerollten, oft ganz kleinen Blättern von Außen weder ein Gespinnst noch Nest sichtbar ist, so darf man sich nicht wundern, wenn so viele Gartenbesitzer gar nicht darauf achten, noch viel weniger argwöhnen, daß darin die Feinde ihrer Blüthen und Blätter im Winterschlafe verborgen liegen. Sie glauben daher genug zu thun, wenn sie in den Wintermonathen den Vertilgungskrieg mit Eifer gegen die auf den Spitzen und Zweigen der Bäume sichtbaren Nester und Gespinnste führen. Allein sie liefern dabey die Schlacht nur den Chrysorrhöen, die eigentlichen Wohnungen der Cratägen aber, die ihnen nicht genau

genug bekannt gewesen, vielleicht auch zum Theil durch Winterstürme auf den Boden herabgeworfen seyn mochten, verschonen sie ganz oder doch größten Theils.

Ich wende mich nun zu den Mitteln selbst, die mir zur Verminderung der Cratägen, oder Baumweißlingraupen geeignet scheinen. Man bestimmt gewöhnlich den schicklichsten Zeitpunct zur Vertilgung der Raupen im Allgemeinen vom Herbst bis zum Frühjahre, folglich auf die Monate October bis März. Auch ich pflichte dieser Meinung bei, jedoch nur in so ferne, als der Landmann zu solcher Zeit die meiste Muße hat, die er auf diesen Gegenstand verwenden kann. Diese Rücksicht aber bey Seite gesetzt, halte ich die vier Sommermonate Juni bis Ende September für weit mehr geeignet, eine vollkommen ausgiebige Verminderung der schädlichen Raupenarten zu Stande zu bringen.

1) Wer zur gehörigen Zeit in seinen Baumpflanzungen die an den Aesten hängen gebliebenen dürren Blätter nicht herabgenommen, oder die herabgefallenen nicht sorgfältig aufgelesen und vernichtet hat, der muß die im Mai durch die hervorkommenden Raupen seinen Bäumen zugefügte Entblätterung nur seiner eigenen Nachlässigkeit zuschreiben. Abhülfsmittel kenne ich für diesen Zeitpunct

nicht. Nur der Umstand, daß diese Raupen in der Frühe gesellschaftlich zusammenhaltend und mit einem Gespinnste umgeben angetroffen werden, erleichtert ihre Vertilgung dadurch, daß die ganze Gesellschaft auf einmal gefänglich eingezogen, oder, wenn sie sich in der Höhe blicken läßt, mittelst eines an einer Stange befestigten, und in sehr klebrichtes Seifenwasser eingetauchten Maurerpinsels, herabgenommen wird. Sollten auch einige Raupen dabei zerstreut werden, so gehen jedoch fast alle zu Grunde, weil durch das Seifenwasser ihre Luftlöcher verstopft werden.

2) Eine schicklichere Gelegenheit zur Vertilgung dieser Raupenart ereignet sich während ihres Puppenstandes in der ersten Hälfte des Juni. Die Puppen hängen sich nähmlich an Baumzweige, Planken und dergleichen ohne alles Gespinnst so frei und unversteckt, daß sie selbst von Kindern in kurzer Zeit zu hunderten abgelesen werden können.

3) Sich mit Vertilgung der noch im Juni erscheinenden weißen Schmetterlinge zu befassen, möchte nach dem, was schon oben darüber angeführt worden, zwecklos seyn. Dagegen erscheint nach ihrer Paarung der angemessenste Zeitpunct, wo für die ausgiebigste Verminderung dieser Raupenart zu

sorgen ist. Bekanntlich legen die Baumweißlingweibchen gegen Anfang Juli ihre gelben Eyer auf die obere Seite der Blätter, und bedenklich wäre es, die Vertilgung derselben auf den August zu verschieben, weil mittlerweile die junge Brut auskriechen, und eine zweite Verheerung der Blätter unternehmen würde.

Sehr räthlich ist es daher, noch im Monat Juli das Ablesen dieser Raupeneyer vornehmen zu lassen. Bei jüngern Bäumen, die nicht viel über zwanzig Jahre alt sind, kann dieses Ablesen sehr nützlich von Kindern zwischen 10 und 15 Jahren geschehen, indem sie auf einem Stuhle, Tische, oder auf einer kleinen Leiter stehend, entweder die belegten Blätter wegnehmen, oder wenn man dieser Blätter schonen will, die Eyerhäufchen mit einem stumpfen Messer in ein Gefäß streichen können. Nicht leicht wird der für das Kleine sehr scharfe Blick eines Kindes auch nur einen einzigen Eyerhaufen übersehen.

Bei allen hohen und sich sehr weit ausbreitenden Bäumen, bei welchen man das Ablesen der Raupeneyer nicht den Kindern, sondern einer ältern mit guten Augen versehenen Person anvertrauen muß, scheint dieses Geschäft mit so viel Mühe und Schwie-

rigkeit verknüpft, daß mancher Gartenbesitzer davon abgeschreckt werden könnte. Da inzwischen das bekanntlich träge Weibchen des Baumweißlings nicht leicht dazu kommt, hoch zu fliegen, und seine ohnedieß schwere Eyerlast auf die Blätter der höhern Baumäste zu tragen; so vermindert sich dadurch die Schwierigkeit des Eyerablesens merklich.

4) In so weit diese Arbeit den beabsichtigten Erfolg nicht herbeigeführt hat, wird die neue Raupenbrut gegen Anfang des Augustmonates die Eyer verlassen, und auf die schon früher angezeigte Art das Laub bis zu jenem Zeitpuncte abweiden, wo der Instinct sie zur Ausarbeitung ihrer winterlichen Wohnungen treibt. Während dieser Periode mehren sich die ausgetrockneten Blätter des Baumes mit jedem Tage. Sie hören in diesem Zustande auf, Respirations-Werkzeuge zu seyn, nnd können dem Baume nur schädlich, nie nützlich werden. Je früher sie abgenommen werden, desto besser. Die Abnahme ist weder schwierig, noch mühsam; man erhält sehr schnell die Fertigkeit, zu beurtheilen, welche Blätter durch die Raupen in ihrem ausgetrockneten, oder vielmehr nach der Fläche des Marks abgeschälten Zustand versetzt worden seyen, und man erkennt dieß an ihrer Farbe schon von weitem. Selten wird

mehr als eine Stunde erforderlich seyn, um selbst einen hohen und großen Baum von seinen verdorbenen Blättern entweder mit der Hand, oder an den höhern Zweigen mit einer Raupenschere zu reinigen, bei welcher Gelegenheit zugleich auch die von dem Goldafter angesteckten Blätter, im Fall eben dasselbe Jahr diese Raupenart begünstiget haben sollte, vertilgt werden können. Ich muß hiebei

5) der Einwendung mancher Pomologen begegnen, daß man solche Weitläuftigkeiten in einer Jahreszeit, wo die Landleute noch außerdem auf andere Art dringend beschäftiget seyen, vermeiden, und die Bäume erst im November reinigen müsse. Ich kann die Richtigkeit dieser Behauptung zugeben, und dennoch mit Berücksichtigung der bisher wenig oder gar nicht gewürdigten naturgeschichtlichen Beschaffenheit der dieser Raupenart eigenen Ueberwinterung behaupten, daß die frühere Reinigung sicherer und nützlicher sey. Die Raupe, von der hier die Rede ist, bezieht ihren Winteraufenthalt in Blättern, welche mit einem Baumzweige nur sehr locker, und mittelst eines schwachen Fadens zusammenhängen. Durch Sturm, Regen und andere Zufälle können die angesteckten Blätter noch vor jener spätern Jahreszeit abge-

rissen, und zur Erde gefallen seyn, die Räupchen aber, auch auf dem Boden liegend, gleichwohl ihre Existenz bis zum Frühlinge um so mehr fristen, da man schon oben ersehen hat, daß sie im höchsten Grade gut verwahret seyen. Eben daraus läßt es sich auch erklären, wenn man auf manchem Baume, obgleich man ihn auf das vollständigste gereinigt zu haben glaubt, dennoch mit dem eingetretenen Frühjahre Baumweißlingraupen erblickt.

6) Endlich kann man von jedem wahren Freunde der Obstcultur mit Grund erwarten, daß er nach dem vollen Eintritte des Winters, und wenn bereits alle Blätter abgefallen seyn sollten, seine Bäume eines nochmaligen genauern Durchblicks würdige, und jedes Blatt hinwegnehme, das noch daran hängen geblieben, und ohne Zweifel nur um deßwillen nicht abgefallen ist, weil es mit einem Raupenfaden befestiget ist, und den Verdacht begründet, daß darin entweder die Goldafterraupe enthalten, oder aber, was meistens der Fall ist, die kleinen weißen Gespinnsttönnchen der Baumweißlingraupen verborgen seyen.

II.

Phalaena, Bombyx Chrysorrhoea.

Der Goldafter, der Schwan.

Der Nahme Goldafter ist daher entstanden, daß das Weibchen dieses Schmetterlinges an dem Hintertheile seines Leibes mit einem großen Büschel gelbbrauner Haare versehen ist, womit es seine neugelegten Eyer bedeckt.

Die nach vollbrachter ersten Häutung im Herbste in ihre winterlichen Nester gezogenen Goldafterraupen ermuntern sich aus ihrer 6monathlichen Erstarrung bei der ersten Frühlingswärme, sobald der Safttrieb rege wird, und die Knospen anschwellen. Die Blätter der Birn-, Zwetschken- und Aepfelbäume sind es vorzüglich, die sie zu ihrer Nahrung wählen, allein im Nothfalle nehmen sie auch mit dem Laube aller andern, selbst mit Einschluß der Waldbäume, vorlieb. Die Raupe erhält eine Länge von nicht ganz 1 ½ Zoll, ihr Leib ist mit vielen braunrothen Haaren bewachsen, auf dessen Rücken zwei Reihen braun-

rother Streifen und auf den vorletzten Absä-
tzen zwei bewegliche zinnoberrothe Knöpf-
chen, auf beyden Seiten aber 8 weiße haa-
richte Streifchen sich befinden.

Nach einer fünf- bis sechswöchentlichen Befriedigung ihrer Freßbegierde, und nach mehrmahligen Häutungen treten sie in der Hälfte Juni um 8 Tage später als die Eratägen in den Puppenstand, wozu sie gerne Zwetschkenbäume wählen, und mehrere Blätter in einen Knäuel zusammenspinnen, um in Gesellschaft einer größern, oft auf 10 steigenden Anzahl ihre Verwandlung abzuwarten. Zu Anfang des Juli verlassen die ganz weißen Nachtschmetterlinge ihre Puppenhülle, und paaren sich. Das Weibchen legt bald hernach auf die untere rauhe Seite eines Blattes seine Eyer in einem Klumpen, der eine Anzahl von 250 bis 300 enthält, und mit dem gelbbraunen Haarvorrathe seines Afters bedeckt wird. Nach drey Wochen schlüpfen die jungen Räupchen aus, und finden ihre Nahrung durch das Abwaiden des Marks, oder der obern grünen Seite des Blattes. Dieß dauert gegen vier Wochen, wo die Raupen alsdann ihre erste Häutung zurücklegen, und zu einem Grade der Ausbildung gelangen, der, wie es bey den Eratägen der Fall ist, sie zur Bereitung ihres

winterlichen gesicherten Aufenthalts treibt, und zwar in Baumblättern, welche durch Gespinnste zusammengefügt, und zur größeren Befestigung meistens mit einem Zweige verbunden werden.

Nicht ganz uninteressant scheint es zu seyn, die Merkmahle näher kennen zu lernen, wodurch beide, ungefähr zu gleicher Zeit ihren winterlichen Aufenthalt beziehenden, und in den meisten Theilen ihrer Oekonomie sich gleichenden schädlichen Raupenarten, die Goldafter nähmlich und die Baumweißlinge, sich von einander unterscheiden. Das Baumweißlingräupchen hat einen schwarzen Kopf, und eine gleich daran befindliche schwarze Binde, dann einen dunkelfleischfarbenen, mit weißlichen Haaren und drei nach der Länge gehenden Streifen versehenen Körper; auch ist jedes Räupchen den Winter über in ein besonderes kleines Gespinnst eingepreßt; — das Goldafterräupchen dagegen ist an einem schwarzen Kopfe und einer dunkeln mit etwas gelb vermischten Binde, an einem mit gelblichen Haaren bewachsenen Körper, vorzüglich aber an zwei auf dem dritten und vierten Gliede befindlichen, und selbst ohne Mikroskop sehr auffallenden braunen bürstenartigen Erhöhungen, endlich an der schon oben für den

erwachsenen Zustand beschriebenen Zeichnung, sehr kennbar, auch hüllen sich viele zusammen in ein gemeinschaftliches, zugleich einen großen Theil ihres Unraths in sich fassendes Gespinnst oder Nest ein.

Für die Verminderung der äußerst schädlichen Goldafterraupe sind folgende Vorschläge zu machen:

1) Bei jenen Bäumen, die während der Wintermonate von den Gespinnsten und Nestern dieser Raupe nicht auf das sorgfältigste gereinigt worden sind, werden beim Eintritte des Frühlings die hervorbrechenden Raupen die nachtheiligsten Verheerungen vornehmen. Gewöhnlich sind dann die ersten Triebe der Blätter dieses Jahres vernichtet. Das Absuchen der Raupen im einzelnen ist zu mühsam, und dennoch unzureichend. Nur in der frühern Periode, wo sie ihre zweite Häutung noch nicht zurückgelegt haben, und in der Frühe gesellschaftlich zusammenhaltend und mit Gespinnst umgeben sichtbar sind, wird das schon oben bei den Cratägen vorgeschlagene Mittel, mit einem in klebrichtes Seifenwasser getauchten Maurerpinsel die Nester hinwegzunehmen, von so ausgiebigem Erfolge seyn, daß man wenigstens die gänzliche Entblätterung mancher Zweige verhütet.

Wenn übrigens gleich das kalte Wasser den überwinterten Raupen bei weitem nicht so empfindlich und schädlich ist, wie den neu ausgekrochenen, so leidet es jedoch keinen Zweifel, daß auch die ersteren aus eben derselben Ursache, welche bekanntiich auf diese Raupenart bei einer anhaltend naßkalten Witterung besonders zur Zeit ihrer Häutungen zerstörend einwirkt, nicht gedeihen, sondern früher oder später die Spuren einer Fäulniß zeigen werden, wenn man mit zureichendem Wasservorrathe versehen, sich die Mühe nicht verdrießen läßt, die angesteckten Bäume mit kaltem, durch Spritzen und Gießkannen angewandtem Wasser in einer beständigen Näße zu erhalten. Ein leichteres Verminderungsmittel zeigt sich:

2) im Monath Juni, zu welcher Zeit die Goldafterraupen sich in Puppen verwandeln. In dieser Gestalt hat es gar keine Schwierigkeit, sie aufzusuchen und zu vertilgen; sie halten sich nähmlich in größerer Gesellschaft zwischen mehreren durch Gespinnst mit einander verbundenen Blättern auf. Diese Blätter bilden eine Art von Ballen oder Knäuel, der bei etwas geübtem Blick gar nicht übersehen werden kann. Man löset den ganzen Ballen ab, oder nimmt durch Beseitigung des sehr leichten Gespinnstes

die darin enthaltenen Puppen heraus, und vernichtet sie. Es ist jedoch nicht zu vergessen, die nahe gelegenen Gesträuche und Hecken zum gleichen Zwecke einer genaueren Durchmusterung zu unterziehen.

3) Eben so leicht lassen sich auch die Goldafterschmetterlinge selbst vertilgen, wenn man auf den im Monat Juli erscheinenden Zeitpunct aufmerksam ist, wo sie die Pupenhülle verlassen. Schüttelt man nähmlich zu dieser Zeit gegen Untergang der Sonne die Zwetschken- und andern Bäume, auf welchen die Puppen bemerkt worden sind, so werden die neu ausgeschlüpften Schmetterlinge, welche zum Fliegen bei Tage wenig geeignet sind, auf den Boden herabfallen, und vernichtet werden können. Ist das Schütteln der Bäume schwierig oder nicht ausgiebig, so erfolgt unter diesen Schmetterlingen dadurch eine große Niederlage, wenn zur Zeit ihres Ausschlüpfens entweder zufällig starkes Regenwetter eintritt, oder wenn man ihnen absichtlich das an mehreren Orten dieser Abhandlung hochgepriesene Surrogat verschafft, nämlich die Bäume täglich mehrmals mit Wasser stark begießt, wodurch die Schmetterlinge an dem Eyerlegen gehindert, oder die frisch gelegten Eyer abgewaschen werden.

4) Bald nach Begattung der Schmet-

terlinge und schon in der zweiten Hälfte des Juli geht das Eyerlegen auf den Blättern, vorzüglich der Birn- und Zwetschkenbäume vor sich, und hier fangen die Vertilgungsmaßregeln an, etwas schwieriger zu werden. Zwar sind sie bei jüngern Bäumen unter 20 Jahren sehr leicht, weil Kinder bei der Schärfe ihrer Augen am meisten geeignet sind, stehend auf einem Tische oder Stuhle die gar nicht versteckten, und bei ihrem orangegelben Haarüberzuge sehr auffallenden Eyerklümpchen vollständig und fast ohne Ausnahme ausfindig zu machen, und die Bäume von tausenden ihrer noch ungebornen Feinde zu befreien. Bei ältern, hohen nnd sich weit ausbreitenden Bäumen, bei welchen dieses Geschäft offenbar mit beträchtlichen Schwierigkeiten verbunden ist, wird jeder Gartenbesitzer selbst am sichersten beurtheilen können, ob in der Vermeidung einer dießjährigen weiteren Blätterverheerung ein zureichender Grund liege, sich jenen Schwierigkeiten zu unterziehen; denn was die Vertilgung der Raupen selbst betrifft, ist sie in einer spätern Periode leichter und einfacher.

5) Wenn in der Hälfte des Augustmonats die jungen Raupen des Goldafters aus den Eyern kriechen, so erhält man durch die abgeweideten und austrocknenden Blätter

einen sichern Wegweiser, sie auffinden und vertilgen zu können. Sehr oft trifft man sie, wenn sie bei vollem Sonnenschein sich auf der Waide befinden, in großer Menge und ohne alles Gespinnst an, und ist man mit einer Spritze versehen, so hat es keine Schwierigkeit, diese auf eine Art gegen sie anzuwenden, daß sie, wie von einem Platzregen getroffen, vom Baume geworfen und vertilgt werden. Einige Monate später wird es sehr leicht seyn, die noch übrig gebliebenen Raupen, welche alsdann in den, an den Zweigen befindlichen, Gespinnsten und Nestern ihre Winterquartiere bezogen haben, vollends vernichten zu können.

6) Es ist ein großes Glück für die Obstbäume, daß die ihnen so nachtheiligen Goldafterraupen an einer gewissen Art von Schlupf- oder Mückenwespe einen höchst gefährlichen Feind haben, der sie in mancher Gegend beinahe aufreibt. Einer unserer vorzüglichsten Pomologen nennet diese Wespenart: Diplolepis Chrysorrhoea, welche Benennung so lange beibehalten werden zu können scheint, bis aus dem schönen Werke des Professor Gravenhorst: Ichnevmonologia Europaea, worin 1631 Arten von Schlupfwespen beschrieben sind, eine vielleicht schicklichere Benennung zu entnehmen ist.

Diese Wespe legt ihre Eyer in den Eyerhaufen des Goldafters, damit ihre Nachkommen darin ihre erste Nahrung finden mögen. Dadurch werden viele Raupen schon im Ey zerstört, die übrigen aber, die noch auskriechen, in eine Art von Auszehrung versetzt, bei welcher sie ihre Existenz nicht auf däs nächste Frühjahr bringen. Wahrscheinlich begünstigt eine den Goldafterraupen und Puppen durch anhaltend regnerische Witterung zugegangene Fäulniß die Vermehrung dieser Mückenwespe, und es wäre interessant, nach dem kurz vorher ad 1) gegebenen Winke den Versuch zu machen, ob nicht der gleiche Erfolg durch das möglichst anhaltende Bespritzen und Naßmachen jener Raupen und Puppen herbeigeführt werden könnte.

Noch glaube ich beim Schlusse dieses Absatzes eine Bemerkung nicht unterdrücken zu dürfen. Manche Schriftsteller haben schon oft die Meinung geäußert, daß die Obrigkeiten zur Beförderung der Obstcultur Verordnungen erlassen sollten, wodurch den Unterthanen die Vertilgung der Raupen vor Eintritt des Frühlings auferlegt wird. Manche sind in dem Betrachte, daß bloße Ermahnungen selten zum Zwecke führen, gar so weit gegangen, zu verlangen, daß mit jenen Verordnungen die Bedrohung einer

Strafe verbunden werde, welche nach der Anzahl der im Frühjahr in einer vernachläßsigten Baumpflanzung entdeckten Raupen zu bemessen sey.

So wenig ich diesen im Allgemeinen, wie mir scheint, rechtlich nicht zu begründenden, Ansichten meinen Beifall geben kann; so sehr bin ich jedoch überzeugt, daß einer Obrigkeit, auch wenn sie von Niemand dazu aufgefordert würde, von Amtswegen das Recht, oder vielmehr in polizeilicher Hinsicht die Pflicht zustehe, mit zweckmäßigen Verfügungen für den besondern Fall einzuschreiten, wenn dem Besitzer einer Obstbaumpflanzung bei der Reinigung seiner Bäume ein hoher Grad der Nachläßsigkeit zur Last fällt, und wenn den Nachbarn die Gefahr droht, daß dabei auch ihre Bäume von den sich weiter verbreitenden Raupen verheert werden. Dieser besondere Fall tritt nur bei der hier abgehandelten Raupenart der Goldafter (Phal. B. Chrysorrhoea) ein; denn es zeigt offenbar den höchsten Grad der Nachläßsigkeit, wenn ein Gartenbesitzer fast 7 Monate lang die an den Bäumen hängenden, und so stark in die Augen fallenden Nester und Gespinnste dieser Raupenart duldet, und eben so ist es auch ahndungswürdig, wenn

er den daraus unvermeidlich für ihn entstehenden Schaden auch auf seine Nachbarn verbreitet, deren Bäume bei dem unfehlbaren Weiterziehen der Raupen einer gleichen Verheerung ausgesetzt sind.

In dieser Hinsicht wäre zur Beförderung der Obstcultur eine obrigkeitliche Verordnung allerdings höchst dienlich, wodurch den Vorstehern der Gemeinden zur Pflicht gemacht wird, gegen Ende Februars die sämmtlichen Baumpflanzungen zu untersuchen, und wenn sich an den Baumzweigen noch Gespinnste, Nester und zusammengerollte dürre Blätter befinden sollten, den Grundbesitzern die binnen 10 Tagen zu bewirkende Hinwegnahme und Vertilgung auftragen, und die damit zu verbindende Drohung, daß bei Nichterfüllung dieses Auftrages die Reinigung der Bäume auf Kosten der Säumigen geschehen werde, nach Verlauf jener Frist realisiren zu lassen.

III.

Phalaena Bombyx Dispar.

Der Großkopf, die Stammwollenraupe.

Die lateinische Benennung Dispar entstand von der, diesem Nachtschmetterling eigenen Verschiedenheit der Gestalt beider Geschlechter. Der deutsche Name Großkopf scheint aus dem besondern Umstande entstanden zu seyn, daß der Kopf dieser Raupe, der bei allen Häutungen klein geblieben ist, nach der letzten Häutung eine unverhältnißmäßige Größe erlangt. Die Benennung: Stammwollenraupe, läßt sich daraus erklären, daß der Schmetterling seine Eyer fast immer an die Stämme der Bäume legt, und den ganzen Haufen mit braungelben Haaren belegt, was einem wollenen Ueberzuge gleicht.

Aus den während des Winters unter diesem Ueberzuge geschützten Eyern, in der Zahl zwischen 400 und 500, kommen die sehr haarichten schwarzen Räupchen Anfangs Mai, sehr selten früher, hervor und verzehren die Blätter vorzüglich der Aepfel- und Pflau-

men-, aber auch aller übrigen Bäume, selbst die Waldbäume nicht ausgeschlossen, mit einer solchen Gefräßigkeit, daß sie in sehr kurzer Zeit mit Blättern und Stielen eines Baumes fertig sind, und dann processionenweise die nächsten Bäume anfallen, so daß es ihnen nicht schwer fällt, eine ganze Obstpflanzung zu verheeren. Erwägt man bei dieser ungeheuern Gefräßigkeit noch den hohen Grad, in welchem sich diese Raupe vermehrt, und die verschiedenen Schutzmittel, mit welchen sie als Ey, Larve und Puppe gegen die Angriffe ihrer Feinde sichergestellt ist; so kann es niemand befremden, wenn diese Raupenart für die allerschädlichste gehalten wird.

Im ausgewachsenen Zustande ist das Weibchen dieser Raupe 2 Zoll lang, und so dick, wie eine Federspule, das Männchen derselben hat aber kaum die Hälfte dieses Verhältnisses. Eben dieß ist auch der Fall bei der Puppe, und bei dem Schmetterlinge. Der Körper der Raupe ist aschgrau, über den Rücken ziehen sich 2 feine gelbe Linien, zwischen welchen 2 Reihen Knöpfe stehen, deren 5 vordersten Paare dunkelblau, die folgenden 6 aber rothbraun, und alle mit langen spitzigen Haaren bewachsen sind. Die dunkelbraunen mit kurzen Härchen versehenen Puppen findet man theils zwischen Blät-

ter in einem leichten Gespinnste eingehüllt, theils auch an bedeckten Orten unter Sesseln, Tischen und dergleichen. Das sehr träge Weibchen dieses Nachtschmetterlings ist schmutzig weiß mit dunklen Strichen und Puncten versehen. Das Männchen aber ist hellbraun und im Fliegen so schnell und eifrig, daß es ein neu ausgeschlüpftes Weibchen gar bald zur Begattung auswittert. Dieses legt sodann gegen Ende August seine zum Ueberwintern bestimmten Eyer in einem, mit einem braunen wollartigen Filze überzogenen, Klumpen meistens an die Stämme der Bäume. Das, was sich über die Verminderung dieser Raupenart anrathen läßt, beschränkt sich auf Folgendes:

1) Kalte Nässe ist für die neu ausgekrochenen ganz kleinen Raupen weit mehr verderblich, als für die überwinterten. Durch den Instinkt werden die Dispar-Räupchen hierüber belehrt; denn wenn sie auch in der Mitte Aprils schon ganz ausgebildet, sich unter dem wollichten Ueberzuge ihres Nestes befinden, so vermeiden sie es dennoch, selbst bei warmer Witterung, in das Freie hervorzukommen, bis ihr Gefühl ihnen eine Beständigkeit der Wärme verspricht. Täuschen sie sich aber hierin, und es tritt im Monate Mai bald nach ihrem Hervorkommen eine

naßkalte Witternng ein; so gehen sie alle fast ohne Ausnahme zu Grunde, weil sie des gewöhnlichen Schutzmittels der gesellschaftlichen Gespinnste entbehren.

Hierin liegt ein Fingerzeig, wie man seine Bäume von diesem beschwerlichen Gaste befreien kann. Glückt es einer angestrengten Aufmerksamkeit, sich von dem Daseyn der Dispar-Raupe schon in ihrer ersten Jugend zu überzeugen; so versäume man keinen Augenblick, die Bäume, die man damit angesteckt findet, von oben herab und von unten hinauf durch Gießkannen und Spritzen mit dem kältesten Wasser, das man haben, oder durch beigegebenes Eis sich verschaffen kann, des Tags mehreremal zu begießen, und man wird von der günstigen Wirkung dieses Mittels vollkommene Ueberzeugung erhalten.

2) Mit minder ausgiebigem Erfolge kann man diesen Raupen auch dann noch nachstellen, wenn sie etwas später bei jeder Häutung, oder bei regnerischem Wetter in großer Gesellschaft sich an jener Seite des Baumes versammeln, wo sie vor Regen und Winden mehr geschützt sind. Wer sie hier überrascht, kann in wenigen Minuten eine große Menge auf eben dieselbe Weise tödten, die bei den zuvor abgehandelten Raupenarten

angezeigt ist. Hierbei findet man noch folgende Bemerkung nöthig:

3) In einem Jahre, wo die Dispar-Raupen in großer Menge vorhanden sind, begnügen sie sich keineswegs mit der Entblätterung eines einzigen Baumes. Sobald sie damit fertig sind, ziehen sie zum gleichen Zwecke in Processionen weiter. Es bleibt daher nichts übrig, als jeden Baumstamm, den man gegen sie sicherstellen zu müssen glaubt, mit einem Theerbande zu versehen, um ihnen das Hinaufkriechen unmöglich zu machen.

4) Ein günstiger Zeitpunct, der künftigen größern Vermehrung dieser Raupenart Schranken zu setzen, ereignet sich in der ersten Hälfte Juli, wo die Raupen ihr volles Wachsthum erreichen, und sich in Puppen verwandeln, indem sie hierzu ein schwaches weitmaschiges Gewebe entweder zwischen Baumblättern, oder an bedeckten Orten verfertigen. Da sie, wie die Goldafter-Raupen, ihren Puppenstand meistens in Gesellschaft zurücklegen, so ist ihr Aufenthalt eben so sichtbar, als ihre Vertilgung leicht und zu eben derselben Zeit zu bewerkstelligen ist, zu welcher man die Puppen der Goldafter- und Ringelraupen aufsucht, wenn anders, was jedoch glücklicherweise ein seltner Fall ist,

mehrere der schädlichen Raupenarten zugleich in einem Jahre zusammentreffen.

5) Die Schmetterlinge der Dispar-Raupe schlüpfen in der ersten Hälfte des Augustmonats aus, und begatten sich. Das Weibchen, von der bei sich führenden großen Eyerlast zum Fliegen fast ganz außer Stande gesetzt, legt solche an eben demselben Orte, oder nicht weit davon, wo es die Puppenhülle verließ, nämlich an Baumstämme, oder an bedeckte, und gegen die nasse Witterung geschützte Orte und Gegenstände. Aus eben jener schwerfälligen Beschaffenheit des Weibchens dieser Schmetterlingsart läßt es sich auch erklären, wenn in mancher Gegend, wo durch eine den Dispar-Raupen im höchsten Grade nachtheilige Witterung die ganze Art vertilgt wurde, sehr viele Jahre vorübergehen, ehe daselbst diese Raupenart durch das Herzufliegen neuer Schmetterlinge, weit wahrscheinlicher aber durch die Einfuhr irgend eines Gegenstandes, der mit einem Eyerklumpen derselben belegt ist, wieder einheimisch wird.

Es ist sehr anzurathen, daß man die Eyerhaufen gleich im September, wo ihr wollichter Filz-Ueberzug noch die frische und auffallende braune Farbe hat, aufsuche, und die Baumstämme von oben bis auf den Erd-

boden, und mit Beseitigung des etwa anliegenden Grases, reinige. Diese Sorgfalt ist auch auf die dickern Aeste der Bäume, auf die Stühle, Tische, Bänke, Mauern und andere bedeckte Orte, wo der Schmetterling, in Folge des Instinktes, seiner Brut Schutz gegen schlechte Witterung zu verschaffen sucht, auszudehnen, dabei aber auch nicht zu versäumen, daß jene Garten-Effecten, welche den Winter über an bedeckten Orten aufbewahrt bleiben, auf allen Seiten wohl gereinigt werden, ehe man sie wieder in den Garten stellt.

IV.

Phalaena Bombyx Neustria.

Die Ringelraupe.

Der Umstand, daß der Schmetterling seine Eyer in der Gestalt eines Ringes um die Baumzweige legt, hat zu der deutschen Benennung den Anlaß gegeben. Die fast 2 Zoll lange Raupe ist an den vielerlei von vorne bis hinten in geraden Linien gehenden feinen Streifen von gelblichter, rother, grauer, weißer Farbe leicht zu erkennen. Sie kriecht Anfangs Mai aus den überwinterten Eyern, behält durch alle Häutungen eben dieselben Zeichnungen, befindet sich sehr häufig in großer Gesellschaft zwischen den Gabeln der Aeste mit einem leichten Gespinnste umzogen, und wählt sich Ende Juni zu ihrer Verwandlung einen bedeckten Ort, oder zwei zusammengesponnene Baumblätter, in welchen sie ein weißes lockeres, und in demselben noch ein dünnes sehr zähes Gewebe zu ihrer Puppen-Ruhe verfertigt. Nach Ablauf von drei Wochen erscheint der Nachtschmetterling, des-

sen Flügel eine bleich-röthlich-gelbe Grundfarbe haben, und über die Quere mit 2 krummen röthlich-gelben Linien durchzogen sind. Nach der Begattung und ungefähr gegen Anfang Augusts legt das Weibchen seine Eyer um einen dazu erwählten Zweig in der Art herum, daß sie so genau wie in einer Spiral-Linie hart neben einander stehen, und zuletzt einen mehr oder minder breiten, mit einer Art von festem Kitt überzogenen, und von der Farbe des Zweiges kaum unterscheidbaren Ring bilden.

Die Schädlichkeit dieser Raupenart ist weder so allgemein, noch so bedeutend, wie bei den vorher beschriebenen, und wäre sie nicht als Ey und als Puppe vor den Angriffen ihrer Feinde größten Theils gesichert, so würde sie nicht einmal zu den schädlichen Raupenarten gezählt werden können. Inzwischen muß dennoch an jenen Orten, wo sie einmal eingenistet ist, auf ihre Ausrottung große Aufmerksamkeit verwendet werden. Zu diesem Zwecke wäre:

1) das sicherste, jedoch mit vieler Mühe und Zeitversäumniß verbundene, mithin bei weitläufigen Baumpflanzungen kaum ausführbare Mittel, während der Wintermonate jeden Baumzweig aufmerksam zu untersuchen, ob sich nicht der bekannte Eyerring daran

befinde, und denselben, falls er entdeckt wird, hinwegzusprengen, oder mit dem Zweige abzuschneiden. Die schärfern Augen der Kinder würden auch hier die nützlichsten Dienste, besonders bei solchen jüngern Bäumen leisten können, auf welche ihr Besitzer eine vorzügliche Sorgfalt zu wenden für gut findet.

2) Die Versammlungen dieser gesellschaftlichen Raupe fallen im Monat Mai durch die zwischen den Gabeln der Aeste aufgehangenen Gespinnste so sehr in die Augen, daß es gar nicht schwierig ist, sie auf eben dieselbe Art zu vertilgen, welche bei der Goldafter- und Stammwollen-Raupe vorgeschlagen worden ist.

3) Der Puppenstand dieser Raupe gibt zu ihrer Verminderung weit seltner Gelegenheit, weil immer nur eine einzige Puppe zwischen zwei Blättern eingesponnen liegt, und daher ohne genauere Nachforschung die meisten übersehen werden. Inzwischen kann bei der Gelegenheit, wo die so ausgiebige Puppenjagd gegen andere schädliche Raupen angestellt wird, auch manche Puppe der Ringelraupe ihren Untergang finden.

4) Endlich ist noch jedem Gartenbesitzer, dessen Bäume von der Ringelraupe auffallenden Schaden erlitten haben, anzurathen, daß er in demselben Jahre auf die Zeit, wo

der Schmetterling seine Puppenhülle verläßt, das ist, beiläufig gegen Ende Juli, die größte Aufmerksamkeit wende, und die neuen, zum Fliegen noch wenig geeigneten Ankömmlinge, von den Bäumen schüttle und tödte.

V.

Phalaena Geometra Brumata

Der Frostschmetterling.

Von allen Raupenarten ist die grüne Spannraupe des Frostschmetterlings die verderblichste. Diese bei dem Auskriechen graufärbige, in der Folge weißlicht grüne, mit einem schwarzen Köpfchen versehene Raupe kommt aus den überwinterten Eyern im Frühlinge, sobald die eintretende Wärme und der Safttrieb die Knospen hervorschieben macht, und mittelst der neuen Blätter und Blüthen den Raupen eine angenehme Nahrung gewährt. Anfänglich suchen diese Raupen sich gegen die rauhe Witterung zwischen den hervorkeimenden Blättern zu schützen, bei deren mühsamer Durchsuchung man viele finden und vernichten kann. Im erwachsenen Zustande sind sie kaum einen Zoll groß und grasgrün, auch erhalten sie längs des Rückens und auf beiden Seiten gelbe Linien. Sie pflegen die sich zur Wohnung gewählten Blüthen- und Laubknospen zusammen zu

kleben, und dadurch ihren Aufenthalt einiger Maßen kennbar zu machen. Gegen Ende Mai begeben sie sich an einem gesponnenen Faden vom Baume herab zur Erde, und verpuppen sich darin. Erst gegen Anfang des Winters, ungefähr im November, schlüpft der braune Nachtschmetterling aus der Erde, wovon das Männchen mit dunkel gestreiften Flügeln, das Weibchen aber statt derselben nur mit Läppchen versehen, und zum Fliegen unfähig ist, wodurch es genöthigt wird, kriechend auf den Baum zu kommen, auf welchem es nach erfolgter Paarung seine Eyer, in der Zahl gegen 200, zerstreut absetzt.

Die Vertilgung oder Verminderung dieses äußerst schädlichen Insectes war von jeher sowohl für Pomologen, als auch für Entomologen eine höchst schwierige Aufgabe. Auch ist sie noch bis jetzt bei weitem nicht zureichend gelöst worden. Die Schwierigkeiten liegen darin,

a) daß die auf dem Baume zerstreut liegenden Eyer äußerst klein, und mit unbewaffneten Augen schwer zu bemerken sind,

b) daß die Räupchen sich zwischen den jungen Blättern sehr gut verbergen, und erst später wahrgenommen werden, wo der größte Schaden schon erfolgt ist,

c) daß man den Puppen dieser Raupe gar nicht beikommen kann, weil sie vom Mai bis in den November unter der Erde liegen; endlich

d) daß selbst die Schmetterlinge erst zu einer Zeit erscheinen, wo die meisten Menschen gar keine Neigung zu Besuchen und Beschäftigungen im Garten haben.

Unter diesen mißlichen Umständen lassen sich, zur Verminderung des schädlichen Frostschmetterlings nur folgende Vorschläge machen:

1) Das angemessenste Mittel, das Weibchen desselben außer Stand zu setzen, seine Eyer auf den Bäumen auszustreuen, besteht ohne Zweifel darin, daß man die Stämme derselben mit einer auf starkes Papier aufgestrichenen sehr klebrichten Materie, Wagentheer, Vogelleim, umgibt, welches die Wirkung hat, daß die nicht zum Fliegen geeigneten Weibchen, beim Hinaufkriechen auf den Baum, kleben bleiben. Da aber dieses Mittel mit bedeutenden Unbequemlichkeiten verbunden ist, so hat der sinnreiche Pomolog, Herr Joseph Schmidtberger, Capitular des oberösterreichischen Stifts St. Florian in seinem leicht faßlichen Unterrichte von der Erziehung der Zwergbäume, Linz 1821, eine Vorrichtung vorgeschlagen, von welcher ich,

da sie nicht überall bekannt seyn könnte, mir, dem allgemeinen Besten zu lieb, erlauben muß, die nähere Beschreibung hier einzurücken:

»Es wird nämlich aus vier Bretern, die beiläufig einen Schuh lang, und etwas breiter sind, als der Durchmesser des Stammes, ein viereckiges, auf einer Seite mit einem Schuber versehenes Gefäß gemacht, das oben, wo es wenig weiter als unten wird, ein einfaches aus einem Bret bestehendes Gesims bekommt, welches gegen außen drei Zoll breit vorsteht, und für die Außenseite dieses Gefäßes ringsherum ein Dach abgibt. Mit diesem Gefäße oder Stiefel wird im October der Stamm umgeben (welches vermittelst des Schubers leicht bewerkstelliget wird), und in die vorher um den Stamm aufgelockerte Erde gut eingedrückt, damit weder Schmetterling noch Raupe unten durchkommen kann. Hierauf wird die abwärts gekehrte Seite des Gesimses oder Daches mit Theer, oder einer sehr klebrichten Salbe bestrichen. Weil denn nothwendig einige Zwischenräume zwischen dem Stamme und den Ecken des Stiefels bleiben, so werden in diese ein Paar Spritzkrüge voll Wassers gegossen, um die Puppen des Frostnachtschmetterlings zu tödten, wenn

sich allenfalls einige so nahe am Stamm befinden sollten.«

Es ist zwar nicht wahrscheinlich, daß Besitzer von größern Obstpflanzungen dieses mühsame und kostspielige Mittel im Allgemeinen werden anwenden wollen. Allein bei der Rücksicht, daß noch kein anderes gleich sicheres und ausgiebiges Mittel gegen die Brumata entdeckt ist, könnte es für manchen Gartenbesitzer, der wünschen sollte, einzelne Bäume gegen die Verheerungen dieser Spannraupe sicherzustellen, interessant seyn, jenes Mittel kennen zu lernen. Andere, aber weniger zuverlässige Vertilgungs-Versuche bestehen darin:

2) Daß man die Aeste und Zweige der minder großen Obstbäume (bei größern ist die Ausführung zu schwierig) von den Eyern des Frostschmetterlings vor Anfang des Frühlings dadurch zu reinigen sucht, daß man theils die Knospen mit einer Lupe betrachtet, und die darauf sichtbaren Eyer hinwegnimmt, theils auch jeden einzelnen Ast und Zweig mit einem feuchten Tuche von allen Seiten so gut als möglich abreibt, so daß kein Theil des Baumes dabei übergangen wird. Diese auch noch in andern Beziehungen nützliche Reinigung wird zugleich Gelegenheit geben, die um die Zweige gelegten Eyerringe der

schädlichen Ringelraupe wahrnehmen und vertilgen zu können.

3) Naßkalte Witterung ist bekanntlich für das Gedeihen der Raupen überhaupt sehr nachtheilig, und je kleiner sie sind, desto geschwinder sind sie zu Grunde gerichtet, besonders wenn sie durch gemeinschaftliche Gespinnste sich dagegen nicht schützen können. Bemerkt ein Gartenbesitzer beim Eintritt des Frühlings durch die genauere Untersuchung der Laub- und Blütheknospen, daß die Spannräupchen bereits in Thätigkeit sind, so wird er wohl thun, ihnen täglich, besonders bei warmen Sonnenscheine, wo sie aus ihren Schlupfwinkeln sich hervorwagen, nach dem schon oben (Absatz III. ad 1.) gemachten Antrage die ihnen so schädliche nasse Witterung durch Kunst zu verschaffen, indem er die Zweige des Baumes mit sehr kaltem Wasser begießt, und, was noch schneller und ausgiebiger wirkt, das Wasser durch eine Gartenspritze, deren eine hier nur 10 fl. kostet, auf die Bäume spritzt, wodurch sowohl die Spann- als auch andere neuerlich ausgekrochene Raupen mit der Wirkung des den Insecten so nachtheiligen Platzregens theils herabgeworfen, theils getödtet werden.

4) Daß bei Ueberschwemmungen eines Gartengrundes die darin eingepuppten Rau-

pen des Frostschmetterlings zu Grunde gehen, darüber hat mich, bei meinen, an beiden Ufern der Donau gelegenen, Besitzungen, die eigene Erfahrung belehrt, und ich bin sehr überzeugt, daß in Fällen, wo die örtlichen Verhältnisse eines nicht zu großen Gartens es gestatten, die Natur nachzuahmen, und mittelst Hinzuleitung, oder auch mittelst fässerweiser Zuführung einer zureichenden Wassermenge aus benachbarten Brunnen oder Bächen entweder im Juni, wo die Raupen sich verpuppen, oder im October, wo die Schmetterlinge bald ausschlüpfen, den Erdboden möglichst unter Wasser zu setzen; dieses für die Vertilgung der darin befindlichen Puppen des Frostschmetterlings eine sehr entscheidende Wirkung haben würde. Durch die Erfahrung, die man in dem zurückgelegten Sommer über die vorhanden gewesene Menge dieser Raupenart gemacht hat, wird man sich am sichersten bestimmen lassen können, ob es mehr oder minder dringend sey, dieses Verminderungs-Mittel zur Anwendung zu bringen.

So groß übrigens auch der Schaden ist, den die Obstbäume von der Geometra Brumata zu erleiden haben, so halte ich es jedoch für einen Act der Gerechtigkeit, diese verhaßte Dame gegen ungegründete Beschul-

digungen in Schutz zu nehmen, welche ihr von vielen, mit der Naturgeschichte der schädlichen Insecten zu wenig bekannten, Gartenbesitzern schon so oft gemacht worden sind. Wenn nämlich im Frühlinge die Apfelbäume mit unzähligen Blüthenknospen prangend die reichste Obsternte hoffen lassen, so tritt häufig der Fall ein, daß die meisten sich nicht entfalten, sondern welk werden, verdorren und abfallen; — das ist das Werk der bösen Spannraupe des Blüthen-Wicklers oder Frostschmetterlings, die alle Jahre unsere Apfel-Ernte schon im Keime vernichtet; — dieß behauptet mancher, der die, jeder Insectengattung eigene, Art der Blüthen-Zerstörung nicht von einander zu unterscheiden weiß; allein die Behauptung hat selten zureichenden Grund, denn in sehr vielen Fällen sind unter hundert solcher verdorbenen Blüthen kaum zehn, die von jener Spannraupe vernichtet worden sind. Ein ganz anderes Insect, die Larve des Apfelrüsselkäfers (Curculio pomorum) ist es, welche gewöhnlich dieses Unheil herbeiführt.

Dieser Gegenstand ist bisher viel zu wenig untersucht und aufgeklärt worden, und doch ist er für die Cultur des Kernobstes von desto größerer Wichtigkeit, je gewisser es ist, daß gerade der darüber herrschende Mangel

umfassender Aufklärungen die schon im Keime erfolgte Vernichtung unzähliger Millionen Aepfel und Birnen veranlaßt hat, und noch in Zukunft veranlassen wird, wenn man nicht im Stande seyn sollte, aus der möglichst vollständigen Darstellung der Naturgeschichte dieses höchst schädlichen Insectes die passendsten Vertilgungs-Maßregeln ableiten zu können. Sollte es mir gelingen, zur Beförderung dieses Zwecks durch das Resultat meiner hiernach ausgeführten Beobachtungen einen den Freunden der Obstcultur willkommenen Beitrag zu liefern; so würde meine Freude darüber unaussprechlich seyn.

VI.

Curculio pomorum.

Der Apfel-Rüsselkäfer.

Unter vielen Gartenbesitzern ist oft kaum ein einziger, der dieses seinen Kern-Obstbäumen so feindliche Insect auch nur in einer seiner vier Gestalten, als Ey, Larve, Puppe und Käfer, kennen gelernt hat. Die Ursache liegt ohne Zweifel darin, weil jede der drei ersten Gestalten von den Blättern der Blüthe verdeckt bleibt, der Käfer selbst aber wegen seiner Kleinheit leicht übersehen wird.

Dieser Rüsselkäfer wird von dem Instinkte angetrieben, seine Eyer in die Blüthenknospen der Kernobst-, vorzüglich der Apfelbäume zu legen, um seinen Nachkommen von den Befruchtungswerkzeugen der Blüthen eine ihnen angenehme Nahrung zu verschaffen. Der Käfer hat schon vollkommen ausgebildet meistens im Anfange Juni den von ihm zerstörten Blüthenkelch verlassen, und von dieser Zeit bis zum Anfange des nächsten Frühjahrs, also für ungefähr 10

Monate, sehen wir noch der Beschreibung seines Thun und Treibens, aus der Feder eines eifrigen und scharfsinnigen Entomologen mit Sehnsucht entgegen. Seine Paarung erfolgt bei dem Hervortreten der Blüthenknospen, in welche er mit dem Rüssel ein Loch bohrt, und in solches ein Ey an den Boden der Knospen legt, aus welchem die Befruchtungs-Werkzeuge hervorkommen. Diese für den Käfer mühsame Operation wird nach Verlauf mehrerer Stunden wiederholt; es läßt sich jedoch nicht bestimmen, welche Anzahl solcher Eyer ein Käferweibchen zu legen pflege.

Wahrscheinlich verfließen gegen acht Tage, ehe das in dem Ey befindliche Würmchen ausschlüpft. Die zuerst gelegten Eyer des Käfers wirken auf die Blüthe fast immer zerstörend, weil die Larven noch früher, als sich die Blüthen entfalten, auskriechen, und durch ihr beginnendes Zerstörungswerk das fernere Wachsthum in Stillstand bringen. Anders verhält es sich mit den später gelegten Eyern. Nur die Witterung entscheidet bei diesen über Leben oder Tod des Insects oder der Blüthe. Tritt nämlich ununterbrochene warme Witterung ein, so entfaltet sich die Blüthe schnell, und noch ehe der Wurm aus dem Ey schlüpft, ist der Blüthenkelch

geöffnet, das Ey oder die ausschlüpfende Larve fällt ohne weiters zur Erde, und geht zu Grunde, da der Wurm an seinem Körper weder Füße, noch sonst etwas hat, womit er sich in dem offenen Kelche festhalten, oder sich einen andern ihm zusagenden Aufenthaltsort suchen kann.

Eine andere Wendung nimmt die Sache, wenn schlechte, regnerische Witterung von der Zeit, als der Käfer seine Eyer gelegt hat, bis dahin, wo die Blüthenblätter sich entfalten sollen, eingetreten ist. Dadurch verspätet sich die Entfaltung um mehrere Tage, und dem Wurme bleibt die nöthige Zeit auszuschlüpfen und die Befruchtungswerkzeuge zu seiner Nahrung anzugreifen. Sogleich kommt nun das Wachsthum und die Entfaltung der Blüthenblätter in Stillstand, der Kelch bleibt geschlossen, und dient der Käferlarve zu einem gesicherten Aufenthalte, um das Innere desselben ruhig aufzehren, und auch als Puppe die Verwandlung in den Käfer ungestört darin abwarten zu können. Ich glaube mich hierüber auf das Zeugniß der Gartenbesitzer berufen zu dürfen, welchen aus vieljähriger Erfahrung bekannt ist, daß das volle Entfalten ihrer Apfelblüthen vorzüglich dann unterblieben ist, wenn schlechte

Witterung die Verheerungen der Käferlarve begünstiget hat.

Der Apfelrüsselkäfer bedarf zu seiner vollkommenen Ausbildung vom Ey bis zum Käfer keinen vollen Monat. Der Käfer ist mit dem Rüssel ungefähr 2 ½ Linien, die ausgewachsene Larve aber 3 Linien groß. Die Farbe der letztern ist weißlichgelb, das Köpfchen schwarz mit 2 braunen Puncten hinter demselben; sie hat keine Füße, bloß an jeder Seite warzenförmige Erhöhungen; sie kann daher nur eine walzende Bewegung machen, und sich keine bestimmte Richtung geben. Das Innere eines Blüthenkelchs bildet ihre einzige und lebenslängliche Nahrung, und wenn es aufgezehrt ist, tritt ihr Puppenstand ein, bei welchem die schwarzen Augen, und der schwarze auf der Brust liegende Rüssel zuerst gebildet erscheint, und später alsdann der weiche und weißliche Körper nach und nach die dunkelbraune und festere Käfergestalt annimmt. Hat der Käfer vom Ey an im Verlaufe von vier Wochen seine volle Ausbildung erlangt, so bohrt er sich ein Loch in den verdorrten Blüthenkelch, und verläßt diese seine seitherige Hülle, sie mag noch auf dem Baume stehen, oder bereits herabgefallen seyn. Jeder, dem eine nähere Beschreibung dieses Käfers nach wissenschaftlicher Beziehung interessant ist,

wird solche in Herbst's Naturgeschichte aller Insecten, der Käfer, sechstem Theil, finden, wo unter den abgehandelten 560 Curculionen der Curculio pomorum den 115. Platz einnimmt. Auch Paykull hat diesen Käfer in seiner Monographia Curculionum pag. 13 beschrieben. Am besten würde es aber seyn, wenn ein wißbegieriger Besitzer von Apfelbäumen, der zur Frühlings- und Blüthe-Zeit sich dieser kleinen Abhandlung erinnert, sich das interessante Vergnügen machen wollte, naturhistorische Forschungen selbst über den Apfelrüsselkäfer anzustellen, wozu sich die schönste Gelegenheit finden wird, wenn er einige hundert welker und eine braune Farbe annehmender Blüthenkelche abbricht, und in ein Glas gibt, dieses mit Flor oder mit durchstochenem Papier zubindet, und dann jeden Tag mehrere solcher Blüthenkelche öffnet, um zu untersuchen, wie weit es mit der Verwandlung der Larve in die Puppe, oder dieser in den Käfer, gekommen sey. Da der Zeitraum zu diesen Verwandlungen kaum einige Wochen beträgt, so wird jeder vergnügt darüber seyn, sich über ein, der Obstcultur so nachtheiliges Insect, mit sehr geringer Mühe unterrichtet zu haben.

Es handelt sich nun um die Mittel, durch welche die Vertilgung, oder vielmehr die zureichende Verminderung dieses Rüsselkäfers

zu bewirken ist. Meines Wissens ist für diesen Zweck bis jetzt noch äußerst wenig geschehen. Die von der Vertilgung schädlicher Insecten handelnden Schriften übergehen den Gegenstand entweder ganz, oder behandeln ihn nur oberflächlich. Die neueste Abhandlung des Herrn Teichmann vom Jahre 1829, und jene des Herrn Paul von Ballus von 1830, beschränken sich nur auf die schädlichen Raupenarten; und wenn auch der verdienstvolle Pomolog, Herr Pastor Hempel in Zedlitz, in seinem Abhülfsbüchlein der Raupennoth, vom Jahre 1829, dem Landmanne die rücksichtswürdigsten Lehren auf das eindringlichste an das Herz gelegt, und selbst die Naturgeschichte des Apfelrüsselkäfers zum Theil dargestellt hat; so macht er jedoch am Ende das unangenehme Geständniß, daß gegen denselben die Kunst noch kein wirksames Mittel erfunden habe, und solches erst noch in der Folge von der menschlichen Erfindungskraft zu hoffen sey.

Eines unserer neuern Gartenbücher, welches Herr Ernest Mayer im Jahr 1827 herausgegeben hat, äußert sich in dem Abschnitte von den Gartenfeinden über den Apfelrüsselkäfer folgender Maßen: »da er sich gewöhnlich kriechend auf den Baum begibt, dürften die gegen Raupen in Anwendung gebrach-

ten Theerschutzbänder auch ihm zur Falle dienen; allein ganz wird man hier nicht abzuhelfen im Stande seyn, weil er fliegen kann. Durch täglich früh und Abends wiederholtes Schütteln der Bäume vor dem Ausbrechen der Knospen wird man eine große Menge in untergebreiteten Leintüchern fangen und vertilgen können.« Ohne Zweifel ist dieser Vorschlag einer Abhandlung des um die Entomologie eben so, wie um die Pomologie sehr verdienten Gelehrten, des schon oben genannten Herrn Joseph Schmidberger, entnommen, worin er jene Schutzmittel bereits im Jahre 1821 anempfohlen hat.

Nach meiner Ansicht können aber diese Mittel schon um deßwillen keinen sichern und zureichenden Erfolg gewähren, weil die Apfelrüsselkäfer fliegen können, und wenn es auf die Befriedigung des Begattungstriebes ankommt, gewiß fliegen werden, wie ich dann selbst im Zimmer sie durch öftere Hemmung ihres Ganges zum Fliegen veranlaßt habe. In dieser Hinsicht fällt der Nutzen der Theerbänder größten Theils hinweg. Aber auch das Schütteln der Bäume des Morgens und des Abends wird nur von geringem Erfolge seyn, denn wie viele Käfer können und werden in der Zwischenzeit sich begatten und Eyer legen!

Bei allen diesen Schwierigkeiten beruht gleichwohl die zureichende Verminderung der Apfelrüsselkäfer keineswegs auf einer besondern Kunst, deren Entdeckung dem menschlichen Scharfsinne zur Ehre gereichen könnte, und es wäre allerdings zu wünschen, daß ein wirksames Hülfsmittel gegen die Cholera morbus eben so leicht zu entdecken wäre, als gegen den Curculio pomorum, denn von dem letzteren Uebel hätte bisher jeder Gartenbesitzer, dem die Naturgeschichte dieses Käfers nicht ganz unbekannt geblieben ist, seine Bäume mit geringer Mühe befreien können.

Die ganze vernünftige Welt wird mit mir über den Satz vollkommen einig seyn, daß es weit besser sey, eine Anzahl noch junger schädlicher Thiere sogleich, und sobald man ihren Versammlungsort kennt, zu tödten, als dieses erst auf eine Zeit zu verschieben, wo die Thiere auseinander gelaufen sind, im ausgewachsenen Zustande später zurückkommen, und alsdann gar nicht mehr eingefangen und unschädlich gemacht werden können. Dieser Satz findet bei dem hier in Frage liegenden Insecte seine volle Anwendung. Nach der schon oben ausgeführten Naturgeschichte des Apfelrüsselkäfers befinden die Käfer sich durch den ganzen ersten Früh-

lingsmonat in ihren frühern Gestalten als Larve und Puppe, selbst noch einige Zeit als Käfer auf dem Baume versammelt, und die Wohnung jedes einzelnen Insectes zeichnet sich schon von weitem so sehr aus, daß man nicht, wie bei den Raupen, sich erst bemühen darf, seinen Feind ausfindig zu machen. Die Blüthenkelche, in welchen sich ein von dem Apfelrüsselkäfer gelegtes Ey befindet, fangen wenige Tage, nachdem das Würmchen ausgekrochen ist, und von den Stempeln und Staubbeuteln seine Nahrung genommen hat, an, eine schon auf mehrere Schritte bemerkbare widernatürliche Gestalt anzunehmen. Bald überzeugt man sich, daß die Blätter des Kelchs sich nicht mehr entfalten können; sie werden gelb, zuletzt braun, und der obere Theil des vertrockneten wie verbrannt aussehenden Blüthenkelchs bildet eine Art Mützchen, bei dessen Hinwegnahme man in der Höhle statt der vormaligen durchaus abgefressenen Befruchtungs-Werkzeuge gewöhnlich die Larve oder die Puppe des Rüsselkäfers, später wohl auch ihn selbst in seiner mehr oder minder ausgebildeten Gestalt erblickt.

Wie sollte es einem warmen Freunde der Obstcultur, der von der Naturgeschichte des Apfelrüsselkäfers auch nur einige Kenntnisse

besitzt, möglich seyn, an einem mit diesem Ungeziefer angesteckten Baume ruhig vorbei zu gehen, ohne den innern Drang zu fühlen, sogleich über die Verbrecher zu dem gedoppelten Zwecke Standrecht zu halten, um nämlich nicht nur gegen sie die Todesstrafe zu vollziehen, sondern auch, und was noch weit wichtiger ist, dadurch zugleich in ihnen die Zerstörer seiner Apfelblüthen des folgenden Jahres noch vor der Geburt zu vernichten? Mit dieser Vernichtung ist nicht der zehnte Theil der Mühe und des Zeitaufwands verbunden, welchen die Reinigung eines Baumes von den Raupen erfordert, denn in einer halben Stunde sind durch das Zusammendrücken der verdorbenen Blüthenkelche zwischen dem Zeigefinger und Daumen hunderte derselben nebst ihren Inwohnern vernichtet, wenn man sich die Mühe nicht machen will, sie in ein großes Gefäß zu sammeln, und ins Feuer zu werfen.

Wen aber größerer Zeit- und Arbeitsaufwand nicht schreckt, dem würde ich rathen, während der Blüthezeit in jeder Woche einmahl die Durchmusterung seiner Kernobstbäume vorzunehmen, und die Kelche, welche er welk oder auch nur angegriffen findet, sogleich abzubrechen und zu vertilgen. Man

erhält gar schnell den erforderlichen Takt, die gesunden Blüthen von den, durch die Käferlarve verletzten zu unterscheiden, mithin keinen Kelch abzubrechen, bei welchem noch eine Hoffnung zum Entfalten möglich ist. Wird die Durchsicht der Blüthen bis zuletzt aufgeschoben; so kann mancher Käfer schon ausgeflogen, oder die Puppe durch eine in dem verdorrten Blüthenkelche zufällig entstandene Oeffnung auf die Erde gefallen seyn, wodurch gleichwohl ihre Verwandlung in den Käfer nicht gehindert wird. Hat man aber die sogar schickliche Gelegenheit versäumt, diese noch nicht ausgebildeten Insecten in den zerstörten Blüthenkelchen zu ergreifen und zu vertilgen, so entfliehen sie als Käfer, und eben diese vernachläßigten Käfer sind jene Feinde, die im Frühlinge die Knospen unserer Kernobstbäume aufs Neue mit dem Samen des Verderbens belegen und schon so oft den Wunsch der Entdeckung zureichender Vertilgungs- oder Abhaltungsmittel veranlaßt haben.

Es läßt sich zwar die Möglichkeit solcher Mittel gar wohl denken, wodurch selbst noch im Frühlinge die Apfelrüsselkäfer abgehalten werden könnten, die Knospen der Kernobstbäume zum Depot ihrer neuen Brut zu mißbrauchen. Aber manche Versuche wür-

den vorausgehen müssen, ehe man das Gelingen dieses höchst schwierigen Unternehmens hoffen dürfte. Man müßte den Sinn der Käfer, der sie zu den hervorbrechenden Blüthenknospen schon aus der Ferne treibt, — bei der Unanwendbarkeit des Wortes: Geruchsinn, und bei dem außer unserer Sphäre liegenden eigentlichen Begriffe desselben, können wir uns aushülfsweise nur an die Benennung: Instinkt halten, — man müßte, sage ich, diesen Instinkt dadurch zu täuschen suchen, daß die Baumzweige und Knospen während einer gewissen Zeit mit einer flüssigen Substanz solcher Pflanzen begossen werden, von welchen man durch Versuche sich die Ueberzeugung verschafft hat, daß sie von der Larve des Käfers, wenn die inneren Theile des Blüthenkelchs damit bestrichen sind, nie angegriffen oder zu ihrer Nahrung verwendet werden. Vielleicht wäre dieser Zweck schon durch das vielen Insecten höchst widrige Anis-Oehl zu erreichen, wenn man gleich beim Anfange des Frühlings die Blüthenknospen damit überfährt, und zwar mit Hülfe eines Pinsels oder einer Federfahne.

Warum sollte man aber erst zu weitläufigen und schwierigen Versuchen seine Zuflucht nehmen, und nicht vielmehr zur gehörigen Zeit die vorangezeigte in der Aus-

führung eben so leichte als in dem Erfolge sichere Vertilgungs-Vorschrift vollziehen, deren Wirksamkeit vollkommen werden würde, wenn die höheren Staats-Behörden in ihrer Weisheit erkennen sollten, daß es in dem Umfange ihrer landespolizeilichen Oberaufsicht liege, die allgemeine Vollziehung jener Vorschrift, so viel möglich, dadurch sicher zu stellen, daß — wenn auch die oben am Schlusse des Absatzes II. dargelegte Ansicht einer Beschädigung durch grobe Nachlässigkeit dabei nicht vollständig eintreten, mithin auch die dort angesprochene energische Einschreitung auf diesen Fall nicht anwendbar seyn sollte — den Besitzern der Obstbaumgründe doch wenigstens eine, vor Ende der Blüthezeit, vorzunehmende Reinigung ihrer Kernobstäume mittelst Ablesung und Vertilgung der nicht entfalteten verdorbenen Blüthen durch die dringendsten Ermahnungen zur Pflicht gemacht, und den Gemeinde-Vorstehern dabei die genaue Aufsicht übertragen würde?

Um auch die gemeineren Landleute, für deren Gebrauch sich die gegenwärtige Abhandlung nicht zu eignen scheint, mit den darin enthaltenen Raupen-Verminderungsvorschlä-

gen bekannt zu machen, halte ich einen kurzen Auszug in Form eines Erinnerungs-Kalenders für die ihnen dabei obliegenden wesentlichsten Verrichtungen für nützlich. Dieser Auszug müßte entweder durch die am meisten gelesenen Provinzialblätter, oder durch einen besondern, nur wenige Pfennige kostenden Abdruck zu ihrer Kenntniß gebracht werden. Vielleicht könnte der folgende, in die Volkssprache einzukleidende Entwurf einige Rücksicht verdienen.

Erinnerungs-Kalender,

oder

kurze Belehrung des Landmannes

wie er seine Obstbäume gegen die Verheerungen der Raupen sicherstellen kann.

Im Jänner, Februar und März haben die Landleute Folgendes zu verrichten:

1) Jeden Ast und Zweig der Bäume, besonders der Aepfel-, Birn- und Zwetschkenbäume, welche dem Raupenfraße am meisten ausgesetzt sind, müsset ihr mit der größten Sorgfalt durchsuchen, und alle daran befindlichen Gespinnste und Nester, auf dem Baume oder auf einer Leiter stehend, ohne Ausnahme abnehmen. Mit einer an eine Stange gebundenen Raupenschere hält es schwerer, die Arbeit genau zu verrichten. Alles, was ihr auf solche Art von den Bäumen abgenommen habt, dürft ihr nicht im Garten vertilgen, ihr müßt es in ein Gefäß sammeln und verbrennen. Ihr vertilgt dadurch eine äußerst schädliche Raupenart, welche man

Goldafter um deßwillen nennt, weil das Weibchen des im Juli hervorkommenden kleinen weißen Nachtschmetterlings goldfarbige Haare am After hat, womit es seine frisch gelegten Eyer überzieht.

2) Zu eben derselben Zeit sollt ihr zugleich jedes dürre, zusammengerollte und noch an den Zweigen hängende Blatt vom Baume nehmen, und auf gleiche Art vernichten. Diese dürren Blätter sind beim Anfang der Winterkälte nur um deßwillen nicht vom Baume gefallen, weil irgend ein kaum sichtbarer Raupenfaden sie mit den Zweigen verbunden hat. Wollt ihr euch die Mühe geben, diese zusammengerollten Blätter zu öffnen, so werdet ihr darin meistens kleine weiße Gespinnste erblicken, oft noch kleiner als eine Linse, bei deren Oeffnung ihr mit einer Nadel das Räupchen des weißen Tagschmetterlings, Baumweißling genannt, hervorziehen könnt, von welchen man so viele während des Sommers, vorzüglich im Juni, herumfliegen sieht.

Außer diesen zwei überwinterten schädlichen Raupenarten gibt es noch zwei andere, von welchen die zu Ende des vergangenen Sommers gelegten Eyer noch vor dem Anfange des Aprils aufgesucht und vertilgt werden müssen. Ihr sollet daher:

3) zu eben dieser Zeit auch die Stämme eurer Bäume von oben bis unten, so wie auch die Aeste derselben untersuchen, und sie von den daran befindlichen, und anfänglich mit einem braungelben, später eine graue Farbe annehmenden Haarüberzuge bedeckten Eyerhaufen reinigen, aus welchen im Mai die äußerst gefräßigen, und sich ungeheuer vermehrenden sogenannten Stammwollenraupen hervorkommen. Sollten sich in der Nähe der Bäume Tische, Stühle, Bänke und andere dergleichen Plätze finden, unter welchen die Schmetterlinge ihren Eyern bessern Schutz zu verschaffen suchen, so sind auch diese zu reinigen.

4) Die zweite Art der in den Eyern überwinternden schädlichen Raupen ist die Ringelraupe, deren Schmetterlinge im September ihre Eyer in der Gestalt eines Ringes um die Zweige der Bäume gelegt haben. Es ist zwar sehr schwierig, aber an jenen Orten, wo diese Raupenart herrschend ist, sehr wichtig, diese Eyerringe, welche mit den Zweigen fast einerlei Farbe haben, aufzufinden und hinwegzunehmen. Kinder über 10 oder 12 Jahre alt, könnten am besten dazu verwendet werden, da ihre Augen bei kleinern Gegenständen vorzüglich scharf sehen.

Wenn ihr diesen Vorschriften nicht mit

dem größten Fleiße nachgekommen seyd, so darf es euch nicht wundern, meine Freunde, wenn nach eingetretenem Frühlinge eure Obstbäume in wenigen Wochen von einer oder der andern der vorbenannten Raupenarten verheert und zu Grunde gerichtet werden. Eine ausgiebige Hülfe für dieses Jahr ist alsdann nicht mehr möglich. Bloß eine kleine Verminderung des Uebels läßt sich dadurch bewirken, wenn ihr

im April und Mai

5) in der Früh oder bei eintretendem Regenwetter, wo die Raupen meistens in großer Gesellschaft und mit einem Gespinnste umgeben sich zu versammeln pflegen, die Bäume genau durchmustert, und die dabei entdeckten Nester vertilgt. Am leichtesten kann solches geschehen, wenn man Wasser mit einer zureichenden Menge schwarzer Seife in einem Gefäße zu einer stark klebrichten Flüssigkeit bildet, und mit einem darein getauchten Maurerpinsel die entdeckten Nester bestreicht, und vom Baume kehrt und vernichtet, wozu in der Höhe eine angebundene Stange nöthig ist.

6) Solltet ihr Anfangs Mai wahrnehmen, daß von den drei Arten, der Stammwollen-, Ringel- und der Spannraupe des

Frostschmetterlings, eine oder die andere bereits ausgekrochen sey, und ihr Zerstörungswerk beginne; so würde es von dem größten Nutzen seyn, wenn ihr sogleich, und ohne den mindesten Zeitverlust die angesteckten Bäume mit eiskaltem Wasser von oben herab durch Gießkannen, und von unten hinauf durch Spritzen mehrmals des Tages begießet, weil die ganz jungen Raupen eine starke Kälte nicht ertragen, sondern meistens zu Grunde gehen.

7) Gewiß habt ihr schon öfters die traurige Erfahrung gemacht, daß die Blüthenknospen eurer Apfelbäume sich nicht vollständig entfaltet haben, sondern größten Theils welk geworden und abgefallen sind, ohne Früchte angesetzt zu haben. Diesem Uebel, das von dem sogenannten Apfel-Rüsselkäfer verursacht wird, ist für eben dasselbe Jahr nicht mehr abzuhelfen. Wollt ihr aber, daß sich solches im nächsten Jahre nicht wiederhole, so bleibt euch gar nichts anders übrig, als alle welk gewordenen oder verdorrten Blüthenkelche baldmöglichst von den Bäumen zu nehmen und zu vertilgen, wozu keine besondere Mühe nöthig ist, da Niemand diese verdorbenen Blüthen übersehen kann. Es ist darin die Larve oder Puppe des gedachten Apfelrüsselkäfers verborgen, und wer-

den diese nicht gleich, und noch ehe der verdorbene Blüthenkelch abfällt, vernichtet, so erscheinet der Käfer im Frühling des folgenden Jahres, legt seine Eyer in die Blüthenknospen, und veranlaßt dadurch eine gleiche oder noch größere Verwüstung als im vorigen Jahre.

Monat Juni und Juli.

8) In diesen Monaten ist es besonders wichtig, die Puppen der in den ersten vier Absätzen genannten Raupenarten, nämlich der Baumweißling-, Goldafter-, Stammwollen- und Ringelraupe einzusammeln und zu vertilgen. Es ist gar nicht schwer, sie aufzufinden, und die Kinder der zu dieser Zeit sehr beschäftigten Landleute könnten in jenen Stunden, wo sie von der Schule frei sind, am besten dazu verwendet werden. Die gelben mit schwarzen Zierrathen versehenen Puppen des Baumweißlings sind zuerst, gewöhnlich schon Anfangs Juni, an den Zweigen, Planken, Wänden und andern Orten, an welche sie sich hängen, in solcher Menge sichtbar, daß von manchem Zweige 10 bis 15 solcher Puppen hinwegzunehmen sind. Die Puppen der Goldafter- und Stammwollenraupe findet man etwas später im Juni und Juli zwischen einigen zusammengespon-

nenen Blättern, welche ihrer mehrere enthalten, und dadurch einen Knäuel oder Ballen bilden, der bei einiger Aufmerksamkeit sehr leicht zu bemerken ist. Die Puppen der Ringelraupen sind schwerer zu finden, weil sie nur einzeln in einem, zwischen zwei Blättern gemachten kleinen, aber sehr dichten weißen Gespinnste liegen.

Das sehr leichte Einsammeln aller dieser Puppen ist von besonderm Nutzen, vorzüglich bei den zwei ersten Raupenarten, deren Schmetterlinge noch im Monat Juli ihre Puppenhülle verlassen, und eine noch in demselben Jahre schädlich werdende Nachkommenschaft hervorbringen, und wenn ihr beherziget, daß ihr durch die Vertilgung von ein Paar Puppen euch von einigen Hundert neu hervorkommenden Raupen befreiet, so sollte das euch doch gewiß zu dem größten Fleiße bei diesem Geschäfte anspornen.

9) Eben diese Baumweißling- und Goldafterschmetterlinge legen im Monath Juli nach der Paarung ihre Eyer auf die Blätter der Birn-, Apfel- und Zwetschkenbäume, und zwar die erstern 14 Tage früher, als die letztern, sie werden von den schärfern Augen der Kinder äußerst leicht aufgefunden, weil die auf der obern glatten Seite des Blatts gelegten gespitzten Eyer

des Baumweißlings eine auffallende citronengelbe Farbe haben, und in einem Häufchen sich beisammen befinden, die auf der untern Blattseite gelegten Eyer des Goldafters aber mit einem dunkel orangegelben sammtartigen Ueberzuge bedeckt sind. Alle auf diese Weise belegten Blätter sind abzureißen, oder die darauf befindlichen Eyer in ein Gefäß zu streichen und zu vernichten.

August und September.

10) Aus eben diesen Eyern kriecht nun nach dreiwöchentlicher Ausbildung die junge Raupenbrut hervor, von welcher die Blätter der Bäume eine nochmalige Zerstörung im August zu erleiden haben. Sie nähren sich von der obern glatten Seite derselben so lange, bis sie zu ihrer ersten Häutung gelangen, und alsdann zur Bereitung ihrer winterlichen Wohnungen sich anschicken. Eben diese Winterquartiere werden von jeder dieser Raupenarten auf eine besondere Art gebildet. Von den Baumweißlingen, welche während ihrer Freßperiode sich gesellschaftlich zusammengehalten, und bei schlechter Witterung sich mit einem Gespinnste bedeckt haben, preßt sich jede in ein eigenes kaum linsengroßes Gespinnst, deren mehrere sich in einem zusammengeschrumpften Blatte be-

finden, und bis zur Annäherung des Frühlings verschlossen bleiben, die Goldafterräupchen aber machen aus verschiedenen Blättern ein oft mehrere Zoll dickes mit einem Zweige verbundenes umsponnenes Nest, worin sie in großer Anzahl, mit ihrem Unrathe umgeben, beisammen liegen, gleichwohl aber sich das Vergnügen nicht versagen, beim wärmern Sonnenschein zuweilen noch herumzuspazieren. Wollt ihr, meine Freunde, eure Bäume von diesen unangenehmen Gästen, besonders zu der Zeit, wo sie die Blätter derselben noch zu ihrer Nahrung verwenden, befreien; so werdet ihr an einer gewissen grauen Farbe der zusammenschrumpfenden Blätter den besten Wegweiser haben, um sie aufsuchen zu können.

Im Monat October

findet ihr

11) die mit einem braunen Haarpelze überzogenen Eyerhaufen der höchst schädlichen Stammraupe sowohl an euren Baumstämmen, als an bedeckten gegen die Witterung geschützten Orten. Einige Monate später, wo diese Eyerhaufen eine blasse Farbe annehmen, sind sie weniger leicht aufzufinden.

Auch tritt nun gegen das Ende dieses Monats der geeignete Zeitpunct ein, wo ihr

zur Vertilgung der schädlichen grünen Spannraupe des Frostschmetterlings, falls sie in euren Gärten einheimisch ist, Vorbereitungen treffen könnet. Solltet ihr nach der Beschaffenheit und Lage eures Gartengrundes im Stande seyn, den Boden durch Zuleitung einer sehr beträchtlichen Wassermenge in eine mehrere Zoll tief eindringende Ueberschwemmung, und zwar in der Mitte Juni oder Octobers zu versetzen, so würden die darin liegenden Puppen größten Theils zu Grunde gehen, und alsdann Anfang Novembers nur sehr wenige Frostschmetterlinge hervorkommen. Wäre dieß nicht möglich, so könntet ihr an jedem Baume, den ihr gegen diese Raupenart schützen wollt, einen 8 Zoll breiten und um den Stamm fest angezogenen Streifen starken Papiers befestigen, und auf dessen Mitte eine sehr klebrichte Materie, z. B. Wagentheer, Vogelleim u. dgl. zwey Zoll breit aufstreichen, wodurch die Frostschmetterling-Weibchen, welche keine Flügel haben, und daher beim Hinaufkriechen auf den Baum im Theer stecken bleiben, verhindert werden, ihre Eyer auf den Baum absetzen zu können.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

12) Da zu Anfang des Novembers die Frostschmetterlinge sich, sobald die Witterung dazu geeignet ist, paaren, und das Weibchen seine Eyer auf dem Baume zerstreut absetzt, so dürft ihr nicht versäumen, die Wirksamkeit des im October angelegten Theerschutzbandes fortdauernd zu erhalten, und es, so oft es trocken wird, frisch zu bestreichen.

Ist nach eingetretenem Winter das Abfallen des Laubes bereits vorüber, so darf man von einem fleißigen Landwirthe mit Recht erwarten, daß er die in den ersten vier Puncten vorgeschriebenen Raupenvertilgungs-Arbeiten sogleich vornehme, und vorzüglich nicht unterlasse, alle an den Zweigen hängen gebliebenen zusammengeschrumpften Blätter ohne Ausnahme hinwegzunehmen und zu verbrennen.

Ihr könnt vollkommen überzeugt seyn, meine guten Freunde, daß, wenn ihr die hier gegebenen Vorschriften genau befolget, eure Obstbäume keine empfindlichen Raupenverheerungen mehr erleiden werden.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Borsch, Friedrich von

Ueber die unfehlbare Verminderung der den Obstbäumen schädlichsten Insecten Eine auf naturhistorische Beobachtungen gegründete Abhandlung

Wien 1831

Oecon. 2010 u

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10299947-8